

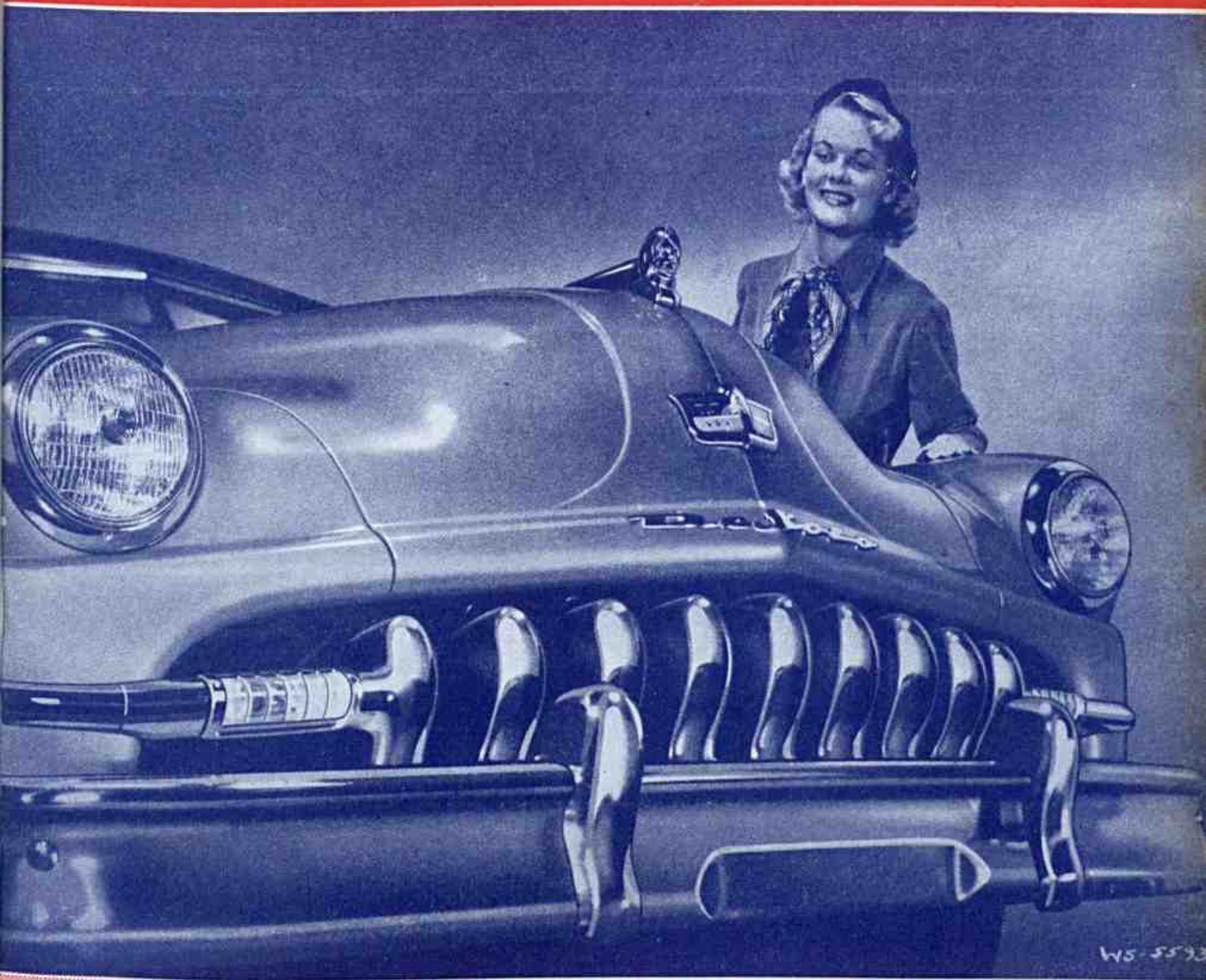
Automóveis & Acessórios



ANO 6

NOVEMBRO, 1951

N.º 71



A Revista Comercial do Ramo

SOLICITE ESTAS FAMOSAS MARCAS REGISTRADAS

aos Gerentes de Exportação destas conhecidas fábricas!

Algumas das vantagens que VV. SS. levam em
fazer seus pedidos a John Prior:

1. - Obter preços de fábrica.
2. - Economizar nas despesas de embarque, por
meio de embarques coletivos de pedidos.
3. - Evitar perda de tempo com os embarques, pois
nossa experiência provem de anos de trabalho
4. - Obter produtos de fama, anunciados no mundo
inteiro.
5. - Comprar produtos de ótima qualidade, que
proporcionam ÓTIMOS LUCROS!

Exportamos linhas completas de peças e acessórios
para automóveis e caminhões, ferramentas e equi-
pamentos para oficinas mecânicas.

*Peçam catálogos e lista de preços para as peças que
você lhes interessar.*

JOHN PRIOR, INC.

WERNER SEKKEL

RIO DE JANEIRO: R. Buenos Aires, 48, s/605
Telefone: 43-9812

SÃO PAULO: Av. Rebouças, 3084, apto. 11
Caixa Postal 8593

Endereço telegráfico: SEKKELOS

REPRESENTANTE
EXCLUSIVO
NO BRASIL

Óleo Diesel *limpo*

para

EMPRESAS DE ONIBUS

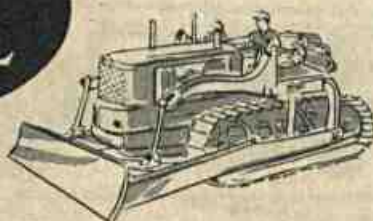
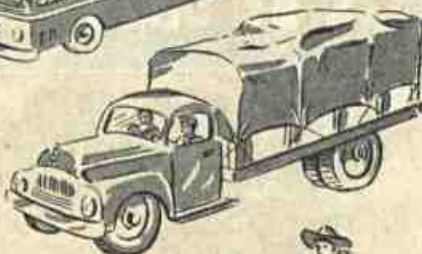
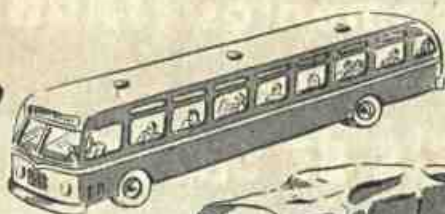
EMPRESAS DE TRANSPORTE

AGRÔNOMOS e FAZENDEIROS

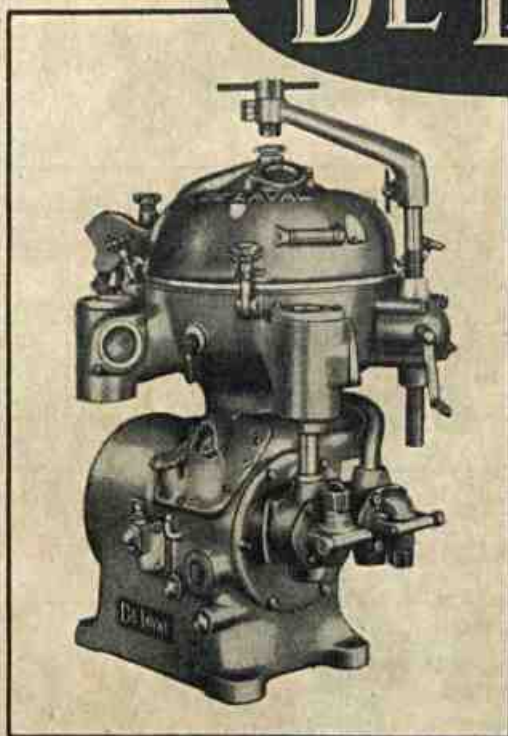
EMPREITEIROS DE RODOVIAS

GARAGISTAS

com



SEPARADORAS CENTRÍFUGAS DE LAVAL



Vantagens:

DESGASTE MÍNIMO das sensíveis bombas de injeção, das camisas de cilindros e dos anéis de segmento.

GRANDE INTERVALO entre as retificações ou substituições de válvulas de descarga.

OPERAÇÃO ECONÔMICA e fácil dos motores Diesel com menos despesas de manutenção.

Existem centrifugas **DE LAVAL** para todas as capacidades, desde um tambor de 200 lt por hora até 5000 lt horários ou mais, podendo encontrar-se uma máquina adequada para qualquer consumo de óleo Diesel.

Peça informações e referências à

**COMPANHIA SKF DO BRASIL
ROLAMENTOS**

MATRIZ: RIO DE JANEIRO

FILIAIS: SÃO PAULO

PORTO ALEGRE

RECIFE

Equipamentos **ITAÚNA** para chassis de caminhão

Construídos inteiramente com material de primeira qualidade. Projetados e executados com a mais moderna técnica, obedecendo a rigorosos princípios de simplicidade, resistência e estabilidade. Os equipamentos "ITAÚNA" adaptam-se em todos os tipos de chassis, obtendo o máximo de eficiência e durabilidade. Consulte-nos para informações técnicas e orçamentos sem compromisso.

 Irrigadores	Pulverizadores 
Frigorífico 	 Irrigadores
 Carros para Bombeiros	 Coletores de lixo
Carros para transportes de carne 	Carros Tanques 
Basculantes 	Basculantes 



COMPANHIA MECÂNICA
ITAÚNA

Rua S. Bento 500. 10." - Tel. 32-3178
End. teleg, "ANUATI" - Cx. Postal 3316

No Distrito Federal, a CIPAN CONSTRÓI

uma **USINA** para **MONTAGEM**
de automóveis e caminhões

No ano do 10.^o aniversário de sua fundação, a Cipan constrói, em Vicente de Carvalho, Distrito Federal, sua usina para montagem de caminhões e automóveis.

O sucesso de seu passado encorajou a Cipan a inverter maiores capitais na ânsia de melhor servir a seus clientes. A qualidade dos produtos Chrysler justifica esse grandioso empreendimento que visa criar melhores facilidades para a sua distribuição.

CIA. CIPAN

do Intercâmbio Pan Americano

Sede: Av. Beira Mar, 262 - Distrito Federal - Brasil

RIO DE JANEIRO:

Escritórios: Ed. Brasília: Autos e Caminhões - Vendas: Rua Riachuelo, 187 - Peças e Serviço: Av. Henrique Valadares, 150 - Rádio, Televisão, Refrigeração e Bicycles - Vendas: Av. Beira Mar, 262 - Serviço: Riachuelo, 132 - Cinfoto - Av. Presidente Wilson, 113-A.

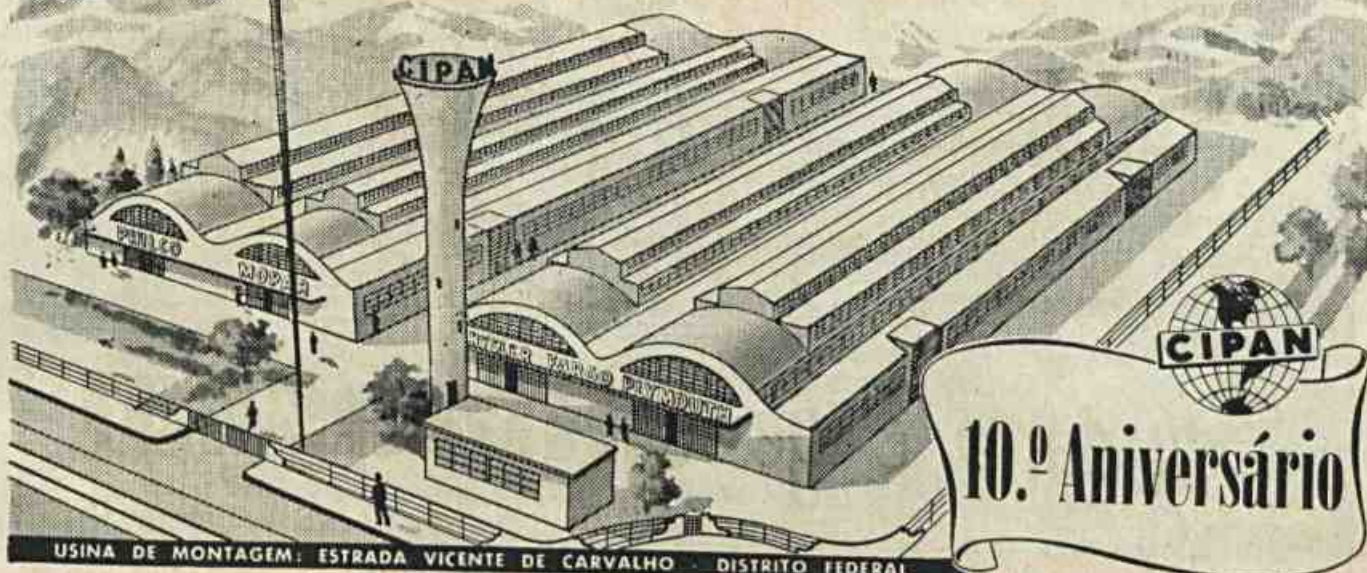
SÃO PAULO:

Escritórios: R. D. José de Barros, 238/58 - Vendas: Autos e Caminhões: Rua Olímpia, 59 e Av. Campos Eliseos, 332 - Oficinas: Cons. Nébias, 1.690.

Distribuidores exclusivos da
CHRYSLER CORPORATION
Automóveis **CHRYSLER** e **PLYMOUTH**
Caminhões **FARGO**

OUTRAS REPRESENTAÇÕES EXCLUSIVAS:

Philco International Corporation
A. B. Cykellfabriken Monark
Singer Motors
Steyer - Daimler Puch, A. G.
Ampro, Inc.
Dejur Amaco Corporation
Official Films, Inc.
Viewlex Incorporated
Cinelectric Inc.



USINA DE MONTAGEM: ESTRADA VICENTE DE CARVALHO - DISTRITO FEDERAL

CORTE AS DESPESAS

de conservação com

UNDERSEAL



Sob o capô



No porta-malas

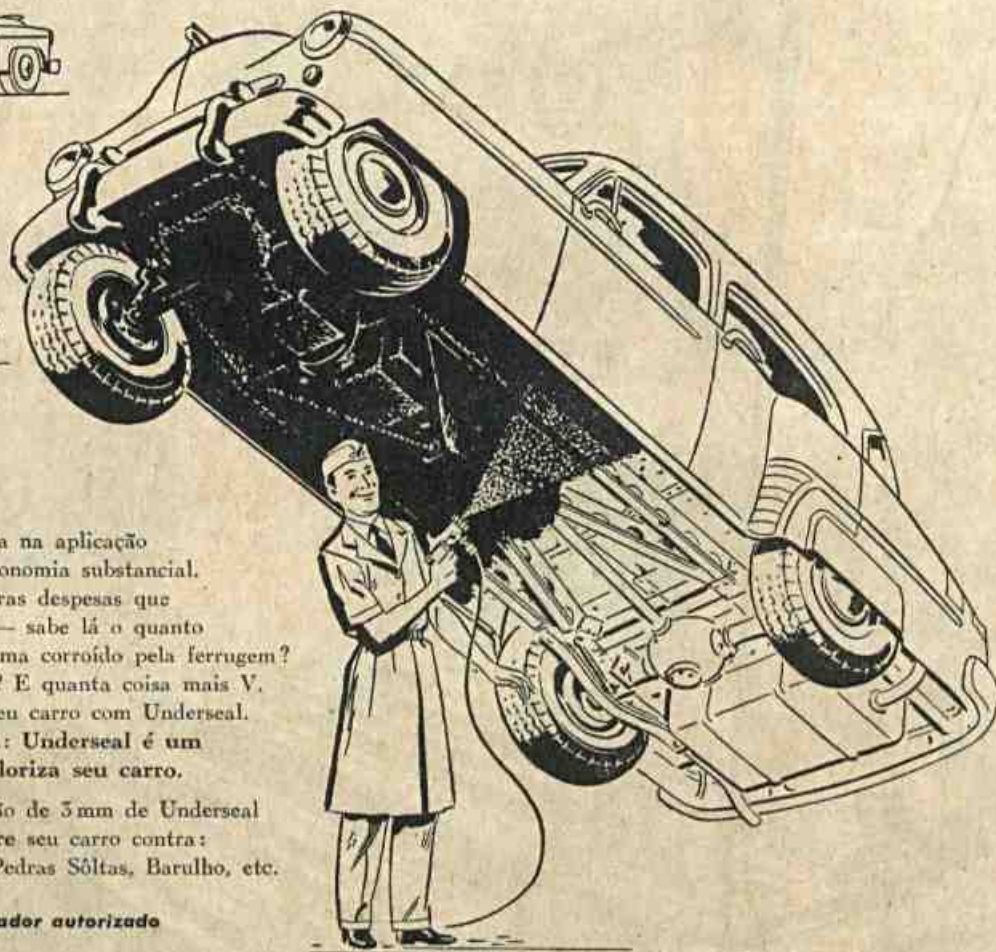


Debaixo do carro

REVESTIMENTO



PROTECTOR



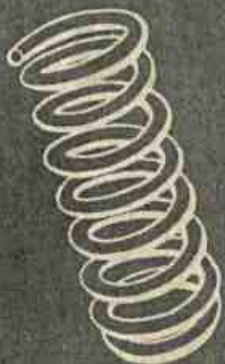
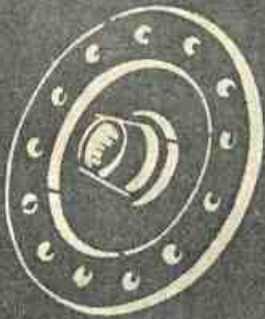
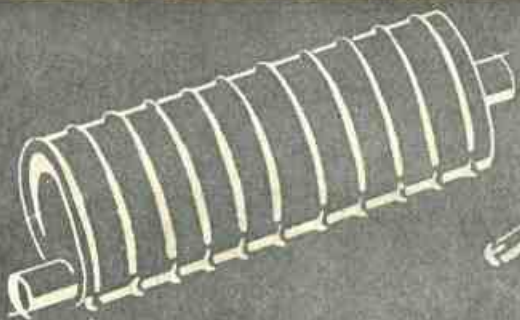
O dinheiro que V. emprega na aplicação de Underseal — é uma economia substancial. Basta considerar as inúmeras despesas que V. poupará em consertos — sabe lá o quanto custa substituir um paralamas corroído pela ferrugem? E os reapertos frequentes? E quanta coisa mais V. economizará, protegendo seu carro com Underseal. Mais até do que economia: Underseal é um investimento, porque valoriza seu carro.

Uma única aplicação de 3mm de Underseal protege para sempre seu carro contra: Ferrugem, Poeira, Pedras Sôltas, Barulho, etc.

Reserve seu dia, num aplicador autorizado

Seu carro exige UNDERSEAL

Um produto da DUREX LIXAS E FITAS ADESIVAS LTDA.



MAUÁ AUTO PEÇAS LTDA.

Distribuidores da linha

MICHIGAN

da

BORG-WARNER INTERNATIONAL

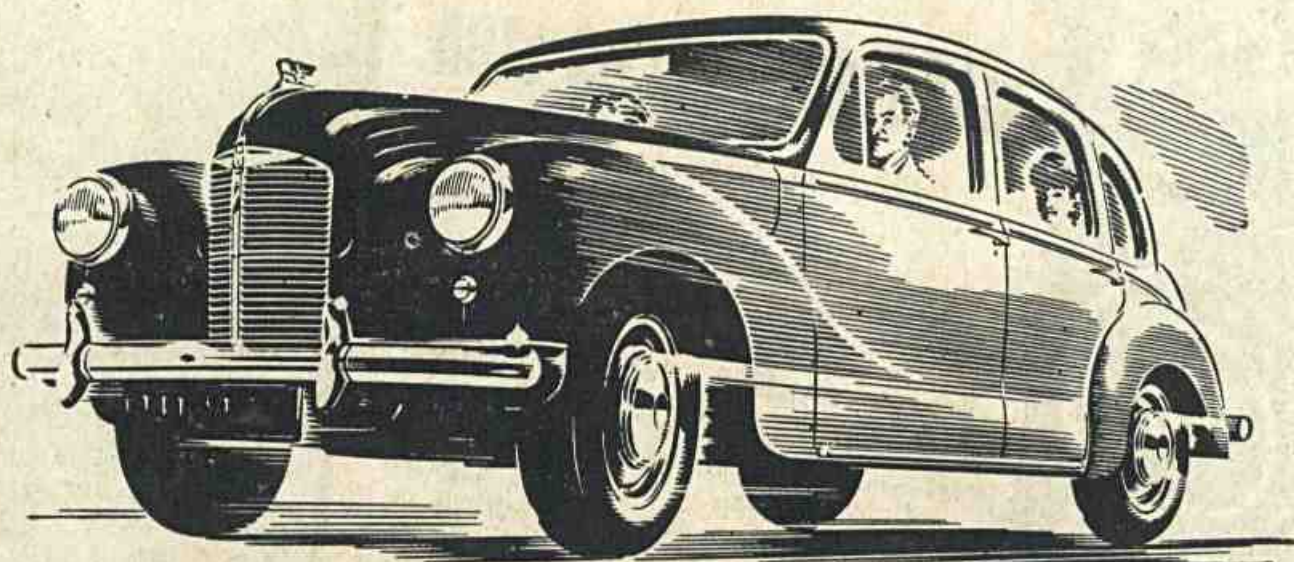
Mantemos sempre um estoque variado de peças e acessórios, sobretudo de engrenagens, transmissões e peças essenciais da linha MICHIGAN, da BORG-WARNER, símbolo de qualidade e fornecedora de equipamento original de 19 entre 20 marcas de carros norte-americanos.

IMPORTADORES
MAUÁ AUTO PEÇAS LTDA.

Rua Francisco Eugênio 90
End. Teleg. Michigan — Caixa Postal 4478
Telefone: 48-8217
RIO DE JANEIRO (S. CRISTÓVÃO)

peças para automóveis e caminhões

CONHECER UM BOM CARRO SIGNIFICA CONHECER UM **AUSTIN**



Quando o Sr. experimenta um Austin certifica-se de que será possuidor de um esplêndido carro.

Rápida aceleração, boa velocidade, freios

de segurança, suavidade de mar-

cha e economia excepcional são

algumas das características que tornam Austin o

líder dos carros de sua classe.

AUSTIN

COMPANHIA



COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES

AV. OSWALDO CRUZ, 95 — RIO DE JANEIRO

criou um novo sentido de conforto

Incorporando as mais modernas e apuradas concepções de comodidade - o pneu SUPER-CUSHION deu um novo sentido à ideia de conforto automobilístico... Proporcionando marcha segura e macia, seja qual for o tipo de estrada, o pneu SUPER-CUSHION transforma as horas fatigantes das longas viagens em momentos de satisfação e bem-estar! SUPER-CUSHION é um pneu maior e mais largo, feito para seu conforto pessoal e proteção do seu carro.



Para o bem da economia
brasileira e no seu próprio
interesse - economize borracha,
cuidando bem dos pneus.

Super Cushion

CRIAÇÃO E FABRICAÇÃO EXCLUSIVA DA

GOOD YEAR

ANUNCIAMOS O NOVO SUNOCO DYNALUBE MOTOR OIL

NOVO Motor Oil de Qualidades HD que Reune num só Óleo Todas as Supremas Características dos Melhores Motor Oils dos Estados Unidos... Efetivamente até Melhora as Condições da Maioria dos Motores.

Qualquer carro... o mais recente 1951 ou modelo mais antigo... pode agora obter a melhor proteção com o NOVO DYNALUBE MOTOR OIL de qualidade HD.

1. O seu tenaz corpo resiste ao calor e assegura longa quilometragem do óleo.
2. Inteira Detergente-Dispersante. O NOVO DYNALUBE limpa os motores e conserva-os limpos. A poeira das estradas e a contaminação normal pela combustão são conservadas em suspensão inofensiva até que o óleo seja mudado nos intervalos regulares.
3. As suas qualidades de fluir livremente e de ade-

rir às partes metálicas auxiliam os motores a dar o máximo de rendimento por tempo mais prolongado.

4. É anti-ferruginoso e anti-ácido. O NOVO DYNALUBE MOTOR OIL combate duas das principais causas de desgaste dos anéis dos pistões e das paredes dos cilindros em qualquer motor.

5. A alta resistência da película e a ação vedante dos anéis asseguram eficiência mais duradoura do motor.

O NOVO SUNOCO DYNALUBE é um dos poucos óleos que se enquadram nas recomendações dos fabricantes de todos os automóveis de 1951, superando-as em muitos casos.



APROVADO NAS ESTRADAS

Sob controle rigoroso da famosa AAA quatro carros do tipo comum foram experimentados nas Estradas de Quebec (Canadá) a Key West (U. S. A.) e volta.

RESULTADOS ATESTADOS PELA AAA: — Longa quilometragem, Motores limpos, Vida longa dos motores. Os carros que usaram o NOVO DYNALUBE rodaram mais de 3.000 km antes que fosse necessário adicionar uma gota de óleo.

À VENDA NAS GARAGENS E REVENDEDOROS SUNOCO

**Acessórios
e peças à vontade**

ENTREGA IMEDIATA



Está à disposição dos possuidores de produtos Chrysler a grande variedade de acessórios e peças Mopar recém-recebida pela Brasmotor. O número crescente de veículos montados pela Brasmotor, que cobrem tôdas as estradas do Brasil, impõe-nos a grave responsabilidade de suprir de acessórios e peças essa imensa frota. Com satisfação, apesar das dificuldades vigentes nosso estoque está em condições de receber pedidos para entrega imediata, por intermédio dos nossos concessionários.

**VENDAS ATRAVÉS DOS
CONCESSIONÁRIOS E REVENDEDORES AUTORIZADOS**

PANAM - Casa de Amigos

Cia. Distribuidora Geral
Brasmotor
São Bernardo do Campo
S. Paulo - Brasil



Serviço preventivo

os mantém trabalhando!

Você sabe muito bem como os desarranjos no motor e outros acidentes na estrada aumentam as despesas com seu caminhão. Por que, então, esperar que isto aconteça?



Siga o exemplo das Linhas Aéreas —
use o **SERVIÇO PREVENTIVO.**

Serviço Preventivo significa inspecionar o caminhão e corrigir suas falhas antes que provoquem maior mal.

VEJA SÓ AS VANTAGENS:

- ① V. descobre as falhas e as corrige em tempo, antes que elas se agravem.
- ② O custo do serviço é menor, quando o conserto é pequeno.
- ③ Previne acidentes, porque remove suas causas.
- ④ Mantém o caminhão rodando, que é como ele dá lucro.
- ⑤ Evita a substituição de peças ou conjuntos de grande custo.

É preferível descobrir as falhas na Oficina de Serviço Ford do que esperar que elas se revelem na estrada, com o caminhão carregado — em lugar sem recursos.

Na oficina de Serviço Ford, mecânicos especializados Ford manterão seus caminhões em perfeito estado — a um mínimo custo e com um mínimo de interrupção.

Consulte seu Revendedor Ford sobre o **SERVIÇO PREVENTIVO.** Vale a pena!



FORD MOTOR COMPANY

Automoveis & Acessórios

A REVISTA COMERCIAL DO RAMO
PUBLICAÇÃO MENSAL

SUMÁRIO:

O Drama da Importação de Automóveis	13
O Passado e o Presente das Grandes Organizações Brasileiras do Ramo do Automóvel II	15
A Exposição de Earl's Court	20
O Salão do Automóvel em Paris	26
O Vauxhall 1952 é um Carro Inteiramente Novo	28
De Novo no Brasil os Carros Opel	33
A Nova Ambulância Superior Cadillac	34
Carta de Berlim	34
O "jeep" Italiano "Campagnola"	36
Carta de Detroit	38
Diversas Notícias	43, 45
O Que Val Pelo Ramo	46
Regulagem do Carburador do Pontiac 51	48
O Novo Freio Bendix Causa Sensação	54
A Mecânica do Automóvel XIII	56
A Transmissão Hydramatic XII	70
Sempre é Bom Saber	77

NOSSA CAPA



A frente maciça, rebrilhante e imponente do DeSoto 1951 combina-se perfeitamente com as linhas elegantes e perfeitas do carro.

Diretor-Proprietário, H.D. Oliveira; Redator-Chefe, Mário Rangel; Gerente, Richard de Avellar; Tesoureira, Mildred de Oliveira; Secretário, Nelson Pereira Bastos.

Redação e Administração

Rua da Quitanda, 20, 5.º andar, sala 501 - Caixa Postal, 3446,
Endereço Telefônico - "Autocesso"
Telefone: 22-0232
Rio de Janeiro

Sucursal em São Paulo: Roberto Salgado Ferreira, Gerente - Rua Cons. Crispiniano, 69 - Grupo 71 - Telefones: 32-4448 e 35-4579

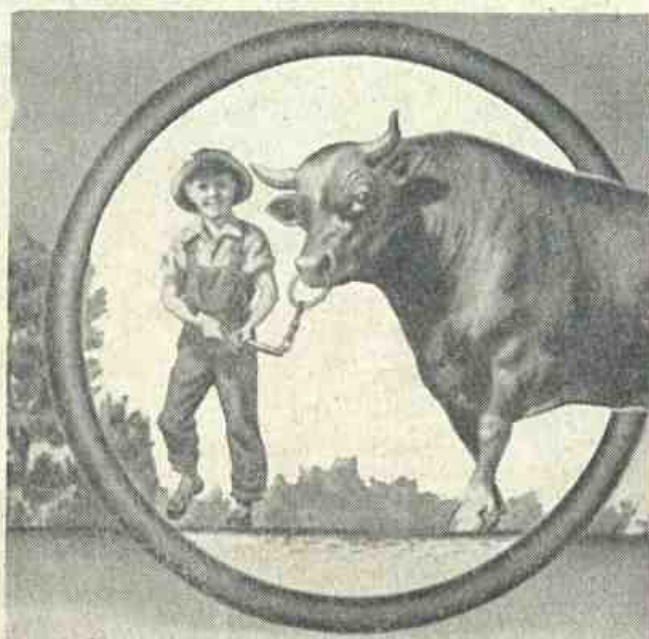
Representatives in the United States and Canada: H. J. Wandless Company, Inc., 205 East 42nd Street, New York 17, N.Y.

Representative in the United Kingdom: R. Davis-White, 29, Holland Street, Kensington, London W. 8

Automóveis & Acessórios - é uma publicação que circula exclusivamente no comércio de automóveis do país. O preço da assinatura por 1 ano (12 números) é de Cr\$ 80,00; por 2 anos (24 números) é de Cr\$ 130,00 e por 3 anos (36 números) é de Cr\$ 160,00. As importâncias em pagamento de assinaturas devem ser remetidas ao sr. H. D. Oliveira, Caixa Postal 3446, Rio de Janeiro, por meio de vale postal, cheque ou sob registro com valor declarado, a fim de evitar possíveis extravios no correio.

Automóveis & Acessórios é propriedade de H. D. Oliveira, também editor de "A Farmácia no Brasil", e das publicações de turismo "The Traveler's Guide to Rio" e "This is Rio".

Número avulso, Cr\$ 8,00 Números atrasados, Cr\$ 10,00



Choque Controlado...

PARA MAIOR CONFORTO

• Como todo mecânico sabe, é um anel que sela a energia de um pistão. E eis porque o Hydr-O-Shox Gabriel proporciona o mais duradouro e uniforme controle da direção. O pistão patenteado Gabriel é o único que usa o selo O-Ring. O novo princípio de válvulas Gabriel antige um grau extra de controle suave... não rígido... nem frouxo... mas firme.

Gabriel controla as mais difíceis situações de direção.

Gabriel apresenta mais aperfeiçoamentos de engenharia do que qualquer outro amortecedor direto. É vantajoso para v.s. ter o líder.



THE GABRIEL COMPANY
Cleveland 3, Ohio

GABRIEL

HYDR O SHOX

DISTRIBUIDORES:

BORGAUTO S. A.

RUA S. CRISTOVAO, 1254 - TELEFONES: 48-1125 E 28-4210 - C. POSTAL 3301
RIO DE JANEIRO



Você está Convidado
para Dirigir o Carro Mais
Moderno do Mundo



Statesman
1951

Dirija o grande e espaçoso carro
que faz mais de 40 km por galão
à velocidade média de estrada.

ANTES DE DECIDIR, DÊ UMA VOLTA AIRFLYTE
NO MAIS MODERNO CARRO DO MUNDO

DISTRIBUIDORES

VARAM MOTORES S/A

Matriz: Av. Brig. Luiz Antonio, 1099 - Telefones: 34-4571 - 34-7737 - 36-4078 - São Paulo
Filial: VENDAS e SERVIÇO: Rua Frei Caneca, 164 - Tel.: 32-9939 - 32-3838 - 52-5435 - Rio de Janeiro

O Ambassador 1951

Um dos maiores corredores das estradas do mundo. Recentemente, um Nash Ambassador fez uma média de 153 km numa competição oficial de 1.145 quilômetros. Compare-o, dirija-o. É o melhor dos carros de classe.

VENHA dirigir o Nash Airflyte 1951. Verifique como a Construção Airflyte lhe dá nova segurança, economia e performance, com luxo e amplo espaço. Veja porque as vendas do Nash depois da guerra são 5 vezes maiores, comparadas com a de outras indústrias congêneres. Seja duplamente feliz com o novo carro que comprar. Antes de decidir, dê uma volta Airflyte no carro mais moderno do mundo



Nash Motors, Export Division,
Detroit, Mich., U. S. A.

O Drama da Importação de Automóveis

O Governo Proíbe Sua Importação Mas os Importa Para as Classes Privilegiadas

SE os homens de governo do nosso país lêssem jornais britânicos veriam que naquela pequena nação, de superfície igual à de um pequeno Estado dos nossos e de população menor que a do Brasil, há no momento grande agitação acerca de um problema que ali é encarado com toda a seriedade que comporta: o número de automóveis está diminuindo, pouco ultrapassa agora de 1 milhão e meio. Insta-se para que as fábricas reservem maior quota para o mercado interno pois tal número assim reduzido "compromete seriamente a manutenção do ritmo das atividades das classes produtoras, profissões liberais, comércio, agricultura".

No Brasil, com a nossa imensidade, com as nossas distâncias assustadoras, sendo o transporte o problema vital da nação, possuindo nós apenas 400 mil veículos motorizados, os nossos "estadistas" proibem a importação de automóveis!

Mas não é só isso. Deram agora para importá-los e distribuí-los quase

de mão beijada a certas classes favoritas, verdadeiros privilegiados. Senão, vejamos.

Os digníssimos srs. representantes da Nação votaram disposição em benefício próprio mandando importar automóveis para serem cedidos pelo preço de custo a cada deputado e senador que o deseje.

Os oficiais das forças armadas podem igualmente mandar vir um automóvel para seu uso, a preço de custo, isento de taxas, com financiamento pelo Ministério da Guerra.

O I. A. P. T. C., um Instituto que tem estado sempre no cartaz às voltas com denúncias de irregularidades e escândalos, vai importar automóveis "para seus segurados". Entre os "profissionais" a serem contemplados figuram "todos os funcionários daquela autarquia"... Não será de admirar se amanhã aquelas centenas ou milhares de garrulas mocinhas que superlotam as salas de funcionários do famigerado Instituto estejam no mercado vendendo a preço de "câmbio negro" os veículos que para elas

foram mandados vir pelo governo com o dinheiro dos trabalhadores.

Segundo publicação oficial, esse mesmo I. A. P. T. C. delapidou, no governo Dutra, quase 60 milhões de cruzeiros com importação de caminhões que foram vendidos não se sabe a quem nem em que condições, mas uma coisa se sabe: o Instituto só logrou recuperar 6 milhões, o resto foi debitado a "prejuízo".

Enquanto isso, o comércio legítimo de automóveis agoniza, depois da injeção de óleo canforado representada pela importação mediante compensação, um desfôgo momentâneo que teve porém o grave inconveniente de elevar enormemente os preços pelos quais aqui ficavam os carros.

Os comerciantes de automóveis invertem capitais, mandam vir estoques de milhares de peças diferentes, montam oficinas especializadas, mantêm operariado caro. Mas são comerciantes de uma coisa que não podem comprar, pois não se lhes permite comprar automóveis.

A dedução forçosa de tais fatos é que:

- 1.º— Há interesse em ser mantido o mercado negro de automóveis.
- 2.º— As forças que têm tal interesse são muito poderosas.
- 3.º— A medida que liquidaria com a especulação seria a permissão da importação de automóveis. Como o governo se obstina em não permiti-la, segue-se que tais forças se situam no próprio governo.

A História nos ensina que muitas nações passam por esta fase de deliquescência moral mas que as forças vivas da nacionalidade voltam sempre a impor-se.

Já se vislumbra um início de reação à catastrófica situação moral em que nos encontramos.

Há poucos dias foi apresentado à Câmara dos Deputados um corajoso projeto, pelo deputado José Bonifácio, que o justifica com palavras candentes:

"Art. 1.º — Independente de licença prévia, não podendo sofrer quaisquer restrições, a importação de automóveis, caminhões, caminhonetes e ônibus.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Justificação:

"Não é possível que o comércio importador de automóveis e assemblados continue na situação em que está.



O FAMOSO LE SABRE VIAJA PARA A EUROPA — O Le Sabre, o carro experimental da General Motors, o "laboratório sobre rodas", viajou para a Europa, para ser exibido em Paris e Antuérpia, neste caixote protetor de alumínio, que contém dispositivos para proteger o delicado mecanismo do famoso "carro dos nossos sonhos".

A Nova Vela **BLUE CROWN** DE 2 POLOS

venceu três vezes consecutivas a famosa corrida das 500 milhas de Indianapolis.

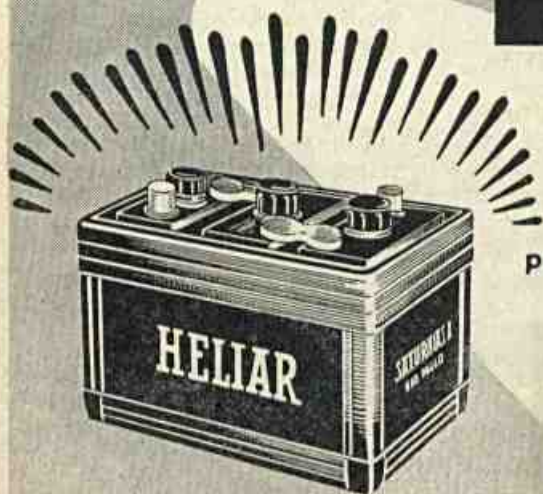


- Não falha
- Partida mais rápida
- Melhor funcionamento em marcha lenta.

BORGAUTO S. A.

MATRIZ: RUA S. CRISTOVÃO, 1254 - TELEFONES 48-1125 E 28-4210
FILIAL: AV. GOMES FREIRE, 602-A - TEL. 52-3924 - C. POSTAL 3301
END. TELEG.: "BORGAUTO" - C. POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

HELIAR



acumuladores
de alta qualidade
para todos os fins!

- Potência
- Durabilidade
- Partida rápida

SATURNIA S. A.

ACUMULADORES ELÉTRICOS

CAIXA POSTAL-4830 - SÃO PAULO

Somente os privilegiados, os amigos da situação, os serviais do governo, os protegidos, conseguem adquirir carros no exterior, para revenda, no país, a preços elevadíssimos, via de regra no câmbio negro. Surgiu, com a licença prévia, nesse setor, uma nova forma de atividade, fundada, toda ela, na corrupção e no suborno. O Governo, está provado, tem sido impotente para impor a observância da lei nesse particular.

Além do mais os transportes no país estão sofrendo com as restrições cambiais existentes. A Nação constrói milhares de quilômetros de estradas e não há veículos para nelas transitar. As mercadorias produzidas estão a apodrecer na margem das rodovias por falta de veículos que as transportem. Os carros velhos que entopem as ruas das grandes cidades e atulham as nossas estradas, têm o consumo de gasolina sobremodo aumentado e na roda do ano esse aumento acumula-se extraordinariamente, traduzindo-se em divisas, prejudicando, portanto, a importação de outras mercadorias tão essenciais quanto o petróleo.

É uma necessidade a liberação da importação de carros. Sei que todos quantos vivem do comércio ilícito do câmbio negro de automóveis vão bombardear o projeto. Não importa, ele há de aparecer então como um ponto de reação contra a anormalidade do comércio ilegal."

Os Estados Unidos acabam de impor mais restrições à fabricação de automóveis, além das já vigorantes relativas às matérias primas: proibiu modificações importantes nos modelos de automóveis, para evitar assim a necessidade de novas máquinas operatrizes.

A produção já tem caído de maneira sensível, pela carência de aço, metais e outros materiais.

Seria bastante ridículo se o Brasil resolvesse enfim a liberar a entrada de automóveis quando não houvesse de onde mandá-los vir...

Tudo se pode esperar de certos "estadistas"...

Ônibus Elétricos em Belo Horizonte

A Câmara Municipal da capital mineira aprovou a verba de 120 milhões de cruzeiros para reaparelhamento do serviço de transportes e aquisição de 100 ônibus elétricos.

AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS



A sede primitiva da "Importadora de Ferragens", à rua 15 de Novembro, em Belém do Pará.

O Passado e o Presente das Grandes Organizações Brasileiras do Ramo do Automóvel

Prosseguindo na série de reportagens que vimos fazendo com o intuito de divulgar ao Brasil as grandes iniciativas que triunfaram no comércio do automóvel em nosso país, falaremos hoje de uma das mais importantes firmas brasileiras, sediada lá no Extremo Norte, em Belém do Pará, mas que em sua vitoriosa trajetória já lançou raízes na própria capital do país e continua em marcha ascensional.

Em o nosso próximo número comentaremos outra expressão admirável do trabalho de brasileiros, agora do Extremo Sul, da bela capital gaúcha.

II

BELÉM DO PARÁ, a formosa capital que se debruça a curta distância do Atlântico, na bela baía de Guajará, à entrada da maior via fluvial do mundo, o magestoso Amazonas, é bem uma prova da capacidade realizadora dos brasileiros: uma metrópole em pleno equador.

Desmentiram assim os paraenses as assertivas enfáticas de tantos geógrafos e sociólogos de que "as condições de clima das regiões equatoriais não permitem o desenvolvimento de nenhuma civilização".

Com quase 300.000 habitantes, a 8.ª cidade do Brasil em população, Belém do Pará tem sido desde sua fundação um reduto de sadia e construtiva influência portuguesa. Continuadores de Pedro Teixeira, o capitão-almirante lusitano que firmou para o Brasil o domínio da Ama-

zônia até as cabeceiras do Grande Rio, gerações e gerações de portu-



O fundador da firma, José Maria Moreira Marques, falecido em 1947.

gueses têm se fixado no Pará num trabalho fecundo e de exemplar honestidade, padrão para os naturais da terra.

Foi em um desses grupos que aportou ao Brasil, fixando-se em Belém, o fundador de uma firma que deveria iniciar uma trajetória triunfal, destacando-se hoje como legítima expressão no comércio do ramo de automóveis, a Importadora de Ferragens S.A. José Maria Moreira Marques era o nome desse comerciante de escol, que idealizou a organização que dirigiu com desvelo tendo sido seu presidente desde a fundação, em 1931, até seu falecimento em 1947, quando na terra natal buscava alívio a padecimentos.

A fundação da firma se deu a 22 de janeiro de 1931, quando se reuniram, sob a inspiração e iniciativa daquele que foi seu primeiro diretor, um grupo de brasileiros e portugueses radicados no comércio paraense; sócios uns do Banco Moreira Gomes, outros de outras firmas conceituadas daquela capital.

O capital inicial foi de 4 mil contos de réis, capital esse que em pouco mais de 15 anos, mediante sucessivas elevações, atingiria a atual respeitável soma de 50 milhões de cruzeiros.

Celeiros comuns

Esta pitoresca mas tão sugestiva denominação era dada, no século XVI, em Portugal, às sociedades que se podem considerar as legítimas pioneiras das atuais sociedades anônimas. Em 1576 já há notícias da existência em terras portuguesas de "celeiros comuns", inicialmente com finalidade de intensificação da agricultura, seguindo-se outras sociedades do mesmo gênero para fins comerciais, industriais, etc. Foi depois de Portugal que surgiram sociedades semelhantes na Inglaterra, Alemanha, França, Itália e outros países.

Por meio da reunião de capitais, o pequeno, o grande, o médio comerciante, agricultor ou industrial podem, uma vez agrupados, tirar resultados que jamais obteriam se isolados.

Em pleno 1931, no Pará, a fundação da "Importadora" (como começou logo a ser conhecida a novel sociedade) representava, pois, uma manifestação sadia das energias atávicas: filhos das duas pátrias, irmãos pela raça, se reuniam para lançar as sementes de uma organização cujo futuro pôde exceder todas as mais otimistas previsões.

Era um celeiro comum: os com-

ponentes de 6 firmas coletivas se irmanavam numa sociedade anônima, para demonstrarem mais uma vez a sabedoria de que "a união faz a força".

Probidade e organização

Longe de pensarem em lançar mão do seu poder econômico, facultado pelos grandes capitais, para enveredarem pelo caminho de trusts e de aumento de preços, os dirigentes da Importadora de Ferragens trilham justamente caminho oposto: preços sem competição e variedade de artigos. Dotados de espírito empreendedor, os dirigentes conquistaram em menos de 1 ano o respeito e a admiração gerais. A organização modelar era garantia de que podia o Pará contar com um estabelecimento à altura do comércio moderno.

Assistência aos funcionários

Logo ao 2.º ano de funcionamento, quando ali por 1933 surgiam ainda embrionariamente no Brasil as primeiras leis trabalhistas, todos os que trabalhavam na Importadora, desde o mais modesto ao mais graduado servidor, já se encontravam de posse de muitas regalias de que nem as leis cogitavam.

A expensas totais da firma, todo o seu pessoal tinha um seguro de vida, um de acidentes pessoais e um de acidentes de trabalho. Estavam assim (como ainda estão) todos os seus empregados ao abrigo de quaisquer contingências.

O espírito de solidariedade não tardou a empolgar a todos. Com a cooperação dos dirigentes da sociedade, os empregados da Importadora organizaram uma "Sociedade Mutuária" que criou: caixa de empréstimos, caixa de assistência médica e farmacêutica, caixa de socorros de emergência sob a forma de pecúlio em caso de falecimento.

A vida social dos empregados não foi também descurada: o "Clube da Importadora" entrou logo a funcionar, realizando festas em que predominavam cordialidade e harmonia.

Divisão de atividades

Dedicando-se à importação de automóveis, peças, acessórios, materiais de construção civil e naval, ferragens em geral, motores, artigos elétricos e outros, a Importadora organizou uma sábia divisão de atividades, com uma matriz e várias filiais.

Nos armazéns Ancora, por exemplo, estava a sede da agência Chevrolet, com completo Posto de Serviço,



O atual Diretor-Presidente da importante firma, sr. Antonio Alves Velho, foi companheiro desde os primeiros dias e por várias vezes exerceu a presidência em caráter interino,

além de depósitos de motocicletas Indian e de bicicletas, de peças e acessórios.

Em outras sedes se localizavam os negócios de materiais de construção civil e naval, de ferragens, etc.

A marcha das atividades

A organização modelar, aliada a um espírito de cooperação e de verdadeira emulação entre todos os diretores e funcionários de todas as categorias, não tardaria a dar os frutos esperados: progresso e crescimento.

A leitura dos relatórios anuais dá a impressão de uma escada que se sobe sem cessar. Assim, as vendas no 1.º ano de atividades atingiram a mais de 6.500 contos, com o lucro líquido de mais de 1.000 contos. As



O diretor-gerente da Filial do Rio de Janeiro, sr. Luís Nunes Direito, a quem seus companheiros de Diretoria não poupam encômios.

vendas foram crescendo: já em 1933 excediam de 9.000 contos, em 1935 excediam de 11.000 contos. Cinco anos depois, em 1940, as vendas já estavam em mais de 21.000 contos, para passarem de 40.000 em 1945, de 95 milhões de cruzeiros em 1948.

O capital, que sofreu sucessivas elevações, estava em 50 milhões de cruzeiros no ano corrente. O fundo de reserva era outro tanto, isto é, também 50 milhões de cruzeiros.

Verdadeiramente prodigioso um tal crescimento em 20 anos apenas!

O Edifício "Importadora" em Belém

Em 1940 era iniciada a construção, numa das mais importantes artérias da capital paraense, de um novo edifício-sede para a sociedade, cujos negócios progrediam com segurança e aceleradamente. Na avenida 15 de agosto, numa área de mais de 2.000 metros quadrados, levantou-se o edifício que atesta o interesse que a firma vinha tomando para que o Pará se impusesse pelo vultoso aspecto das suas modernas edificações.

Filial no Rio de Janeiro

Em 1945 resolvia a Importadora lançar raízes na capital da República, abrindo aqui uma filial, com escritório e armazém. A capacidade e o dinamismo revelados pela sociedade lhe haviam grangeado em todos os meios o mais lisonjeiro conceito e prestígio. A General Motors do Brasil acabava de entregar à Importadora a exclusividade da venda de caminhões GMC, peças e serviços de sua rede de negócios no Distrito Federal. Dois diretores assumiram em conjunto a gestão dos negócios no Rio de Janeiro. Cogitaram logo da construção de sede própria, à rua São Luiz Gonzaga, orçado (naquela época) em mais de 6 milhões de cruzeiros.

Além dessa importante distribuição da General Motors, a Filial da Importadora no Distrito Federal tem a seu cargo as compras e outras transações nas praças do Rio, São Paulo e mais Estados do Sul.

A 8 de fevereiro de 1947 era inaugurado festivamente o belo edifício.

Luís Nunes Direito

Desde o 1.º dia de existência da Importadora havia um funcionário que se destacava (e era difícil destacar-se alguém em meio de uma colmeia cheia de entusiasmo) por um entranhado amor à Organização, da qual não se separava um minuto que

(Continua na pág. 19)

esta
peça
é

essencial

Se V.S. usar um óleo inadequado, ele não formará a película lubrificante que protege as paredes do cilindro contra o atrito, o desgaste e a altíssima temperatura da explosão. Para prevenir esse desgaste e resistir à elevada temperatura, é necessário o uso de um óleo que não modifique suas propriedades, quaisquer que sejam as condições de serviço. HAVOLINE CUSTOM-MADE é esse óleo! Sendo detergente, dispersante, resistente à oxidação e não formando resíduos gomosos, HAVOLINE CUSTOM-MADE é o melhor óleo para motor que o seu dinheiro pode comprar.

EXPERIMENTE-O AINDA HOJE!

TEXACO

PRODUTOS DE PETRÓLEO
PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES

THE TEXAS COMPANY (South America) LTD.

É o interior do cilindro do motor do seu automóvel Ali é que se processa a explosão da mistura gasosa à elevada temperatura de 3750 graus centígrados.



36 ANOS A SERVIÇO DO BRASIL

NOV. 51



Resistência à tôda prova!

Em tôdas as corridas automobilísticas que constantemente se realizam, os mais famosos ases do volante correm com PNEUS PIRELLI. São provas árduas em que submetem os PNEUS PIRELLI a velocidades máximas, nos mais diferentes terrenos e sob as mais rigorosas condições. São testes realizados para garantir a Você — a todos os automobilistas — um pneu de classe, 100% aprovado! São provas incontestáveis que respondem categoricamente à sua exigência de equipar o seu carro com pneus que lhe assegurem a mais alta resistência ao desgaste e a mais absoluta estabilidade em qualquer estrada, em qualquer curva — a qualquer velocidade!

Standard

PNEUS

PIRELLI

PIRELLI S. A. — COMPANHIA INDUSTRIAL BRASILEIRA — SÃO PAULO



O edifício "Importadora", no Rio de Janeiro, onde está instalada a filial na capital do país.

(Continuação da pág. 16)

fôsse. Era o sr. Luís Nunes Direito, possuidor então de modesto número de ações e que já na primeira eleição foi escolhido pelos acionistas para um cargo no Conselho Fiscal.

Esse colaborador veio fazendo uma carreira lenta e segura e foi nele que a direção pensou ao ter de lançar mão de um elemento capaz para dirigir os negócios num meio tão complexo como o da capital do país.

Nesses 20 anos de existência da Importadora de Ferragens, os relatórios da diretoria não fazem nenhum elogio individual a nenhum colaborador. Foi aberta uma exceção para o diretor que organizou e dirigiu desde os primeiros dias a filial do

Rio de Janeiro. Assim se exprimiu a diretoria no relatório de 1949: "Continua a nossa filial no Rio de Janeiro, que desde a sua instalação se acha sob a gerência do nosso incansável e esforçado diretor sr. Luís Nunes Direito, a aumentar dia a dia os seus negócios. Não temos a pretensão de fazer ressaltar aqui o valor, a inteligência, o tino comercial e a honestidade do nosso colega e amigo Luís Nunes Direito porque sabemos quanto é ele conhecido já na metrópole: um autêntico valor. Queremos apenas ressaltar sua atuação à frente dos negócios daquela nossa Filial, hoje de grande projeção dentro e fora do país. Sabemos que tudo se deve àquele esforçado colega e não

queremos calar esta singela e sincera apreciação."

No relatório de 1950 a diretoria houve por bem reiterar essa excepcional prova de reconhecimento, escrevendo assim: "Seria injustiça dizer que o diretor-gerente de nossa filial no Rio de Janeiro se limita a dirigir essa filial. Sua atividade dinâmica, inteligência, tino, raciocínio de negócios e honestidade de propósitos têm beneficiado também a nossa Matriz aqui no Pará e as organizações a nós ligadas, tanto do Pará como de Manaus e do Ceará. Sempre que procurado no Rio de Janeiro para resolver ou orientar seus negócios, esse nosso colega atende com muita atividade.

Não é favor que faz esta Diretoria informando aos srs. acionistas, clientes e amigos do muito que de nós todos merece o incansável sr. Luís Nunes Direito."

Gratificação aos empregados

Afora tôdas as iniciativas de assistência ao quadro de auxiliares, a Importadora de Ferragens desde o 1.º ano de atividade sempre concedeu gratificação aos empregados. Em abril do corrente ano, por ocasião da assembléia geral, a diretoria pediu e a assembléia aprovou um fato de que não conhecemos similar: a verba de 1 milhão e 500 mil cruzeiros para gratificação aos empregados.

Cumpra notar que em 1949 a verba para idênticas gratificações fôra da respeitável soma de 1 milhão de cruzeiros.

Estrada larga em frente

Conhecida em todo o Brasil, nos Estados Unidos e na Europa, com representantes e agentes em vários países, esta organização jovem, com apenas 20 anos de atividades, é bem um motivo de orgulho para nós brasileiros.

E sua marcha não se detém. A ampla estrada que se abre em sua frente ali está para ser percorrida. Para a frente! Para o progresso do Brasil!

A General Motors no Estrangeiro

Em suas organizações no exterior a General Motors emprega 2 por cento de norte-americanos, sendo 98 % nacionais do país, a maioria dos quais vai aos Estados Unidos para fazerem cursos de treinamento de produção em massa, de vendas, de serviço mecânico, de técnica de finanças, etc.



Vista parcial das oficinas na filial do Rio de Janeiro.



O "automóvel de ouro", que atraiu as atenções gerais: um Bentley que custou 1 milhão de cruzeiros e que foi encomendado por um cidadão britânico para oferecer à sua esposa.

A Exposição de Earl's Court

O Tradicional Show do Automóvel Britânico

Por R. DAVIS-WHITE, Representante de "A & A" na Grã-Bretanha

ACABA de realizar-se com brilhantismo máximo o tradicional show do automóvel britânico: a Exposição Automobilística de Earl's Court.

Modelos novos

Embora a maioria dos modelos expostos este ano sejam iguais aos do ano passado, com exceção de alguns detalhes, foram exibidos em Earl's Court alguns carros inteiramente novos, como por exemplo o Vauxhall de 1952, o Daimler de 3 litros e o Austin Sete ou Austin Baby. Também foi exibido o Bentley de 4 litros e meio, que se afirma ser um automóvel bem melhor do que o Bentley de 4 litros e um quarto, que já era considerado um dos melhores do mundo.

A concorrência das firmas estrangeiras nos mercados de exportação está se tornando cada vez mais pronunciada ao mesmo tempo que a produção inglesa tem sido prejudicada pelo programa de rearmamento. Em tais circunstâncias há perigo de que os ingleses encontrem dificuldades cada vez maiores em vender no exterior. Por este motivo os exibidores de Earl's Court fizeram todo o possível para demonstrar ao mundo que os carros britânicos se prestam para qualquer estrada ou clima.

As inovações e tendências

Os motores de válvulas na cabeça estão se tornando equipamento-padrão em toda a Europa e mesmo

nos Estados Unidos vão ganhando popularidade rapidamente.

O interesse geral focaliza-se no sistema de câmaras de combustão hemisféricas com válvulas inclinadas, usado nos automóveis de corrida. Com eixo de comando duplo, o sistema é empregado no Jaguar, Alfa-Romeo, Salmson e Aston Martin.

Os automóveis britânicos de hoje são dotados de cilindrada maior do que nos anos anteriores e a tendência parece ser para aumento ainda maior de capacidade.

As transmissões automáticas não foram adotadas nos carros britânicos, como aliás não o foi em nenhum automóvel europeu. A transmissão automática tem 3 grandes defeitos: é pesada, é dispendiosa e aumenta o consumo de combustível.

No tocante à suspensão dianteira, o sistema mais usado hoje em dia é o de duas forquilha de comprimentos diferentes e uma mola espiralada em cada um dos lados do carro.

A suspensão traseira mais comum é a das molas semi-elípticas. A suspensão independente nas 4 rodas está ganhando terreno.

Os acessórios

Com o correr dos anos torna-se mais evidente que os fabricantes de acessórios e componentes dedicam grande atenção (muitas vezes chegando a prever) ao progresso em matéria de desenho de automóveis bem como ao gosto e às necessidades do público.

Não raro é o fabricante de determinado componente quem leva o fabricante do automóvel a adotar certas modificações. Os visitantes do Earl's Court que percorreram os stands dos fabricantes de acessórios puderam constatar que os acessórios modernos — o rádio, o limpador de parabrisas, o dispositivo de ar condicionado e outros — são agora embutidos e os que são acrescentados posteriormente são tão bem feitos e de acabamento tão bom que dão a impressão de que foram embutidos. Já não se viram mais, nos automóveis expostos, acessórios e componentes que parecessem não fazer parte do plano de construção, isto é, que tivessem sido colocados à última hora.

Os progressos em 1951

Os progressos verificados nos carros ingleses neste último ano foram consideráveis. Novos carregadores de bateria, equipamento de iluminação e componentes para o sistema de

(Continua na pág. 25)



O Rolls Royce mantém-se sempre imponente e este modelo despertou muitos olhares na Exposição de Earl's Court.



Grey-Rock *Gabriel*

Graças ao fluxo constante de nossas importações em larga escala, nosso estoque de peças e acessórios, procedentes dos mais acreditados fabricantes, mantém-se num nível sempre elevado. Essa rápida movimentação da mercadoria, da fábrica para os nossos armazéns e destes para os nossos clientes, nos permite garantir-lhe que suas encomendas serão executadas com presteza e nas melhores condições. Peça, pois, a nossa lista periódica de preços e envie-nos as suas ordens.



BORGAUTO S.A.

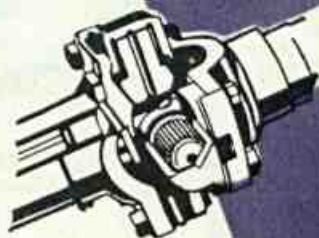
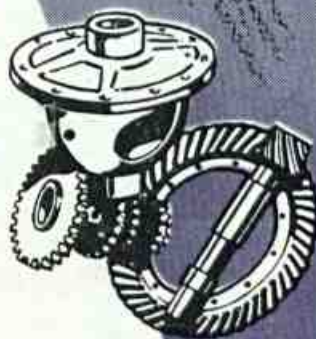
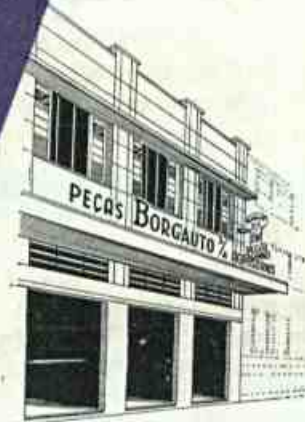
MATRIZ

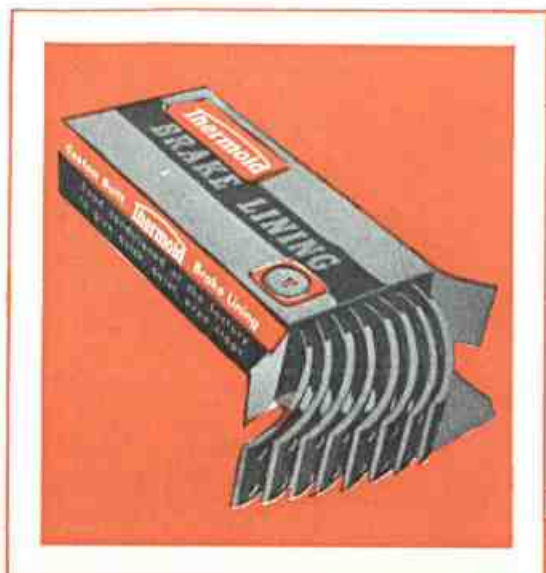
Rua S. Cristóvão, 1254 — C. Postal 3301
Telefones: 48-1125 — 28-4210

FILIAL

Av. Gomes Freire, 602-A
Telefone: 52-3924

ENDEREÇO TELEGRÁFICO: - "BORGAUTO" - CAIXA POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

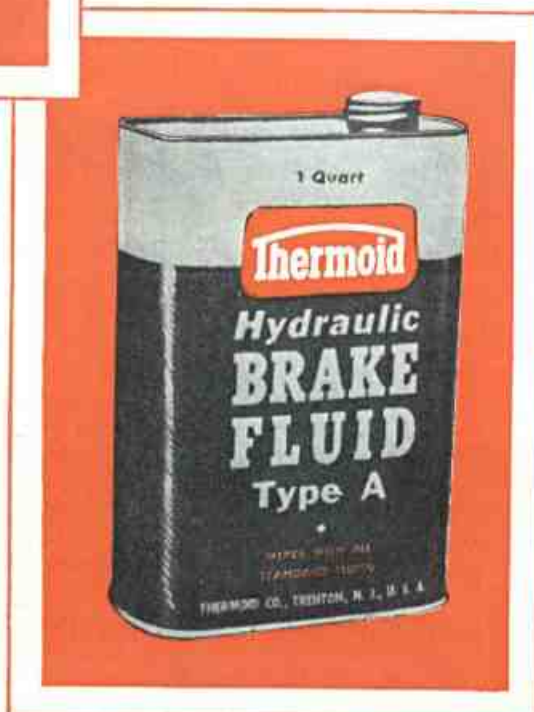




LONAS DE FREIOS

Quando os freios são revestidos de lonas THERMOID, eliminam-se as queixas e os constantes regressos à oficina. As Lonas THERMOID são cuidadosamente fabricadas e servem cada uma das suas finalidades com precisão.

a ótima qualidade



FLUIDO PARA FREIOS HIDRÁULICOS

O fluido THERMOID supera as especificações estabelecidas pela S. A. E. Embalagem standard.

Lonas de Freios THERMOID
Jogos - Rolos - Blocos - Telhas
para Automoveis - Caminhões -
Ônibus - Reboques - Tratores -
Elevadores



DISCOS DE EMBREAGEM

Os discos de embreagem THERMOID são fabricados em vários tipos e para diversas aplicações, e sua cuidadosa construção garante funcionamento suave e perfeito.

ORTIZLIMA S.A.
Importação, Comércio e Representações

"confie mais nos freios do que na buzina"

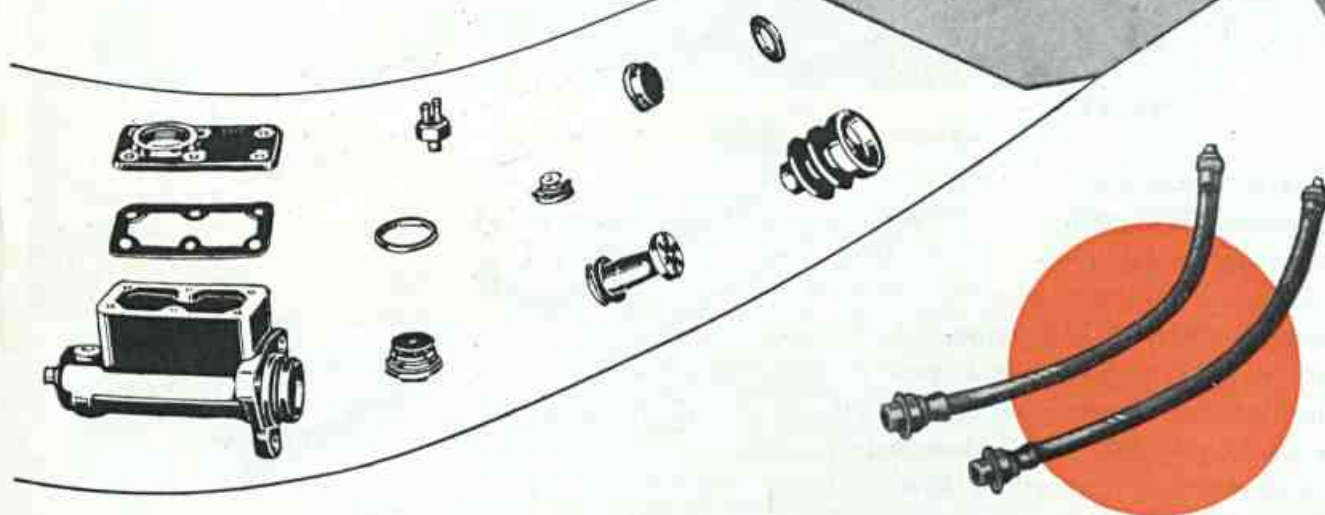
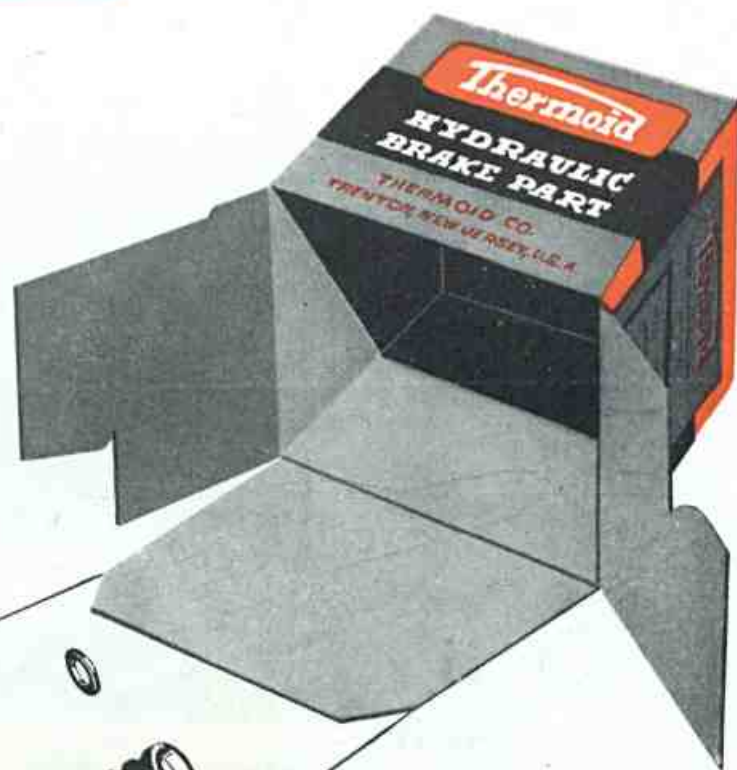
Thermoid

**significa
clientes
satisfeitos!**

PEÇAS THERMOID PARA FREIOS HIDRÁULICOS

Cilindros, borrachas, pistões, válvulas, mangueiras e todas as demais peças para caminhões, ônibus e automóveis de todas as marcas.

THERMOID COMPANY
TRENTON, NEW JERSEY, U. S. A.



MATRIZ

SÃO PAULO - Rua Cons. Crispiniano, 379 - Tel. 34-0140

FILIAIS

RIO DE JANEIRO - Av. Rio Branco, 39 - sala 2009 - Tel. 43-2656

SALVADOR, BAHIA - Rua Visc. do Rosário, 1 - 1.º andar s/3

O "XODÓ" DA AVIAÇÃO DARÁ "AZAS"
AO SEU CARRO



Os motores modernos e os novos combustíveis impõem velas superiores e mais aperfeiçoadas do que as velas comuns. O isolante Aluminite BG foi desenvolvido para preencher as imposições do progresso realizado nos motores e nos combustíveis. A porcelana das velas BG é uma exclusividade Bendix e de eficiência comprovada, tanto nas provas de laboratório como, na prática, em aviões.

**VELAS
BENDIX BG**



BENDIX INTERNATIONAL DIVISION da



72 Fifth Avenue, • New York 11, N. Y., E. U. A.

(Continuação da pág. 20)

alumagem. No ramo da hidráulica, encontramos freios melhores, amortecedores aperfeiçoados e novos sistemas de embreagem. Notam-se também grandes progressos em ligação de borracha e metal, principalmente em componentes tais como suportes para o motor e amortecedores de vibração.

Os fabricantes adotaram em quase todos os modelos as carroçarias largas e espaçosas e em Earl's Court pôde-se ver como esses fabricantes solucionaram os dois problemas de dividir as massas, tornando os automóveis mais elegantes e finos e proteger as partes laterais das carroçarias contra danos. Os para-choques são agora bem maiores do que no ano passado e se projetam para os lados a fim de proteger os paralamas.



O organismo inteiro do Morris Oxford pôde ser visto e examinado, no Salão do Automóvel, em Earl's Court, através deste modelo seccionado.

O novo Bentley e o novo Austin

Embora estes dois modelos novos pertençam a extremos opostos da escala de preços, têm coisas em comum: são ótimos exemplos do artesanato britânico, ambos provêm de fábricas de longa tradição, ambos são famosos nas respectivas classes.

O Austin "7" ou Austin Baby é o automóvel que talvez tenha contribuído mais para o automobilismo em geral do que qualquer outro carro principalmente porque possibilitou que pessoas sem muitas posses pudessem ter seu próprio automóvel.

O modelo que foi exibido na Exposição de Earl's Court tem motor de 4 cilindros, de válvulas na cabeça, que desenvolve 30 CV no freio. A cilindrada é de 800 cm³. A refrigeração é feita por meio de uma bomba centrífuga controlada termostática-

mente. A alumagem é alimentada por um acumulador de 12 volts. A caixa de mudanças tem engrenagens sincronizadas em segunda, terceira e quarta. A alavanca de mudanças fica no volante. Afirmam os fabricantes que o carro é capaz de 105 km por hora e que bastam 5 litros de combustível para percorrer 100 quilômetros.

A carroçaria do novo modelo é aerodinâmica e harmoniza-se com as mais modernas normas de estilo. Há espaço suficiente para 4 pessoas e o compartimento de bagagens é amplo.

Passemos agora ao Bentley Marca VI. Trata-se de um automóvel grande, com velocidade máxima superior a 160 km por hora, com carroçaria luxuosa de ótimo acabamento.

O motor tem 6 cilindros, de 4 litros e meio de capacidade, com consumo de 10 litros de gasolina por 60 km. O aumento da cilindrada para 4 litros e meio aumenta a potência de tração em nada menos que 15 por cento em comparação com o modelo do ano passado e torna o funcionamento mais suave. O tanque de combustível tem capacidade para 82 litros, o combustível passa por uma bomba elétrica e por dois carburadores.

Os freios são do conhecido tipo Bentley, de servo-mecanismo, que proporcionam considerável pressão de fretagem com pequeno peso no pedal.

O Bentley é um automóvel ultra-confortável e extremamente silencioso. Os assentos da frente são separados e o assento do motorista foi projetado para reduzir ao mínimo o cansaço nas longas viagens.

Uma característica que vale a pena notar é o comando (situado no volante) da pressão dos amortecedores traseiros, pelo qual se pode selecionar a suspensão que mais se adapta à superfície da estrada. Devemos mencionar ainda o sistema de descarga dupla do motor, um dos fatores que contribuem para o aumento de potência.

O automóvel de ouro

Em matéria de carroçaria, um dos melhores exemplos do artesanato britânico é a limousine Mulliner, sem divisão, para 4 passageiros, montado no chassi do Bentley Marca VI.

Mas o que poderia ser alcunhado de "automóvel de ouro" e que chamou a atenção de todos os visitantes foi a grande limousine Daimler com carroçaria Hooper. O radiador, os para-choques dianteiro e traseiro, os aros das rodas, os faróis, as maçanetas das portas, tudo enfim o que nos carros convencionais é revestido de cromo é nesse Daimler *folheado a ouro* de 18 quilates. As proporções elegantes da limousine de turismo proporcionam espaço para 5 ou 6 pessoas. O compartimento de bagagens tem uma escala completa de malas feitas de pele de crocodilo. O parabrisa é curvo para melhorar a visibilidade. O assento do motorista repousa em dois trilhos com rolamentos de esferas. Todas as janelas são acionadas eletricamente. Embutidos na divisão há um bar e um compartimento para toalhas, guardanapos, talheres, etc. Ao lado há mesa com espelho. Nas paredes laterais, compartimento para escovas e um estôjo de ouro para senhoras. Os assentos são revestidos de seda dourada.

Esse carro luxuoso não foi oferecido, como se poderia pensar, pelo sr. Perón à sua esposa: foi mandado fazer por um particular britânico, sir Bernard Docker, que o ofereceu à sua consorte.



— Não disse que conseguiria trazer o carro até à oficina?



compre
AUTO-LITE
PARA
Viajar com
Maior Prazer

Quando Você usa as Velas Auto-Lite, fabricadas para produzir os melhores resultados no sistema de ignição, Você obtém u'a marcha de espera mais suave do motor... saidas mais rápidas e maior duração.

- desenhadas por engenheiros especializados em ignição.
- aprovadas como "equipagem original" pelos principais fabricantes de automóveis.
- aprovadas por seu funcionamento 100% eficiente.

Velas Auto-Lite...
fabricadas para produzir melhor faísca e funcionar de modo perfeito com o sistema de ignição de seu automóvel. Escolha o tipo "Resistor" ou "Standard", de acordo com as especificações de fábrica indicadas para seu automóvel.



Você se convencerá de que vale a pena insistir nas famosas Velas Auto-Lite, porque "Você nunca erra com Auto-Lite!"

VELAS
Auto-Lite

Deposítario em São Paulo:

CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

NÃO HÁ DINHEIRO
QUE COMPRE VELAS MELHORES



O Salão do Automóvel, de Paris, caracterizou-se por invulgar animação. O número de fabricantes que expuseram seus modelos atingiu a 98.

O Salão do Automóvel em Paris

A Afluência em 1951 Foi Maior

GOSTO e requinte caracterizam sempre o Salão do Automóvel, que todos os anos se realiza em Paris no Grand Palais. A decoração e a iluminação, por exemplo, procuram cada vez encontrar novas formas para dar um ambiente artístico e confortável, muito parisiense.

Mais de um milhão de visitantes passaram este ano pelo Grand Palais,

nos 10 improrrogáveis dias em que a Exposição se mantém aberta.

Entre os visitantes franceses, muitos não têm a intenção nem os meios de comprar um automóvel mas não deixariam por nada no mundo de vir dar uma volta pelo Salão para contemplar com orgulho os mais belos produtos da indústria francesa.



O Rosengart, de 4 CV, motor de 4 cilindros, com 4 lugares e atingindo 90 k.p.h., fez muito sucesso no Salão do Automóvel de Paris.



Este carro um tanto estranho é o Bimobile Piaf, que poderia ser chamado "o sonho do pedestre pobre". Pesa apenas 180 quilos, tem 2 cilindros e potência de 2 CV. Os assentos são de lona. Foi exposto no Salão do Automóvel, no Grand Palais, em Paris.

O Salão tornou-se mesmo uma espécie de fenômeno social. A circulação e o trânsito tornam-se um problema nesses 10 dias em que mais de 100 mil pessoas cada dia se dirigem ao Grand Palais. Por outro lado, numerosos teatros e clubes noturnos aproveitam o Salão para levar novos programas, tornando essa época uma das mais alegres e animadas da vida parisiense.

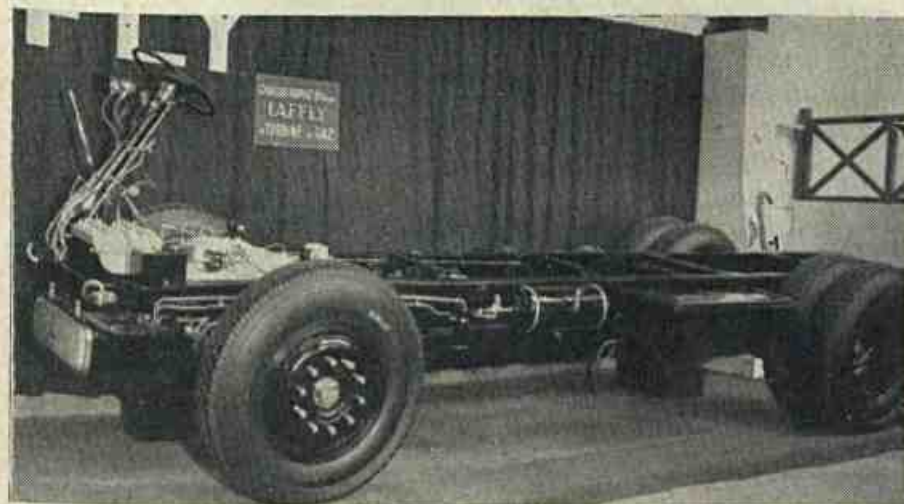
O salão de 1951 revelou algumas "armas secretas" dos construtores franceses: o novo Ford francês "Comète", o novo Renault "Frigate", o novo Dyna Panhard "Junior", o novo Rosengart de 4 CV, o novo Delahaye de 6 cilindros.

Grandes fabricantes de todo o mundo mandaram também para o Salão os recém-nascidos de suas oficinas: Estados Unidos, Inglaterra, Alemanha, Itália...

A produção automobilística francesa continua em aumento, apesar das destruições da guerra e da ocupação. Em 1950 a França fabricou 356.000 veículos, batida pela Inglaterra (780.000) mas precedendo a Alemanha (306.000) e a Itália (128.000).

A produção prevista para 1951 excederá de 400.000.

Uma boa parte dos automóveis fabricados na França se destina aos mercados estrangeiros.



Revolucionário caminhão a jato é este que a casa Laffly expôs no Salão do Automóvel, de Paris: é um protótipo do veículo de grande tonelage com turbina, motor de 200 CV, sem embreagem, sem radiador, sem caixa de mudança.



compre **AUTO-LITE** PARA *Viajar com Maior Prazer*

Tôdas as peças Auto-Lite são fabricadas para funcionar conjuntamente com a maior precisão, formando uma perfeita unidade. Quando o equipamento de seu automóvel necessitar de reparos, exija as peças Auto-Lite Originais de Fábrica.

- Funcionamento de equipamento original
- Serviço de toda a confiança
- Operações econômicas

Os distribuidores, bobinas, motores de partida, geradores e tôdas as partes componentes estão incluídas na linha completa de produtos elétricos automobilísticos fabricados por Auto-Lite.



Você se convencerá de que vale a pena exigir as peças Auto-Lite Originais de Fábrica para o equipamento de seu carro, porque "Você nunca erra com Auto-Lite!"

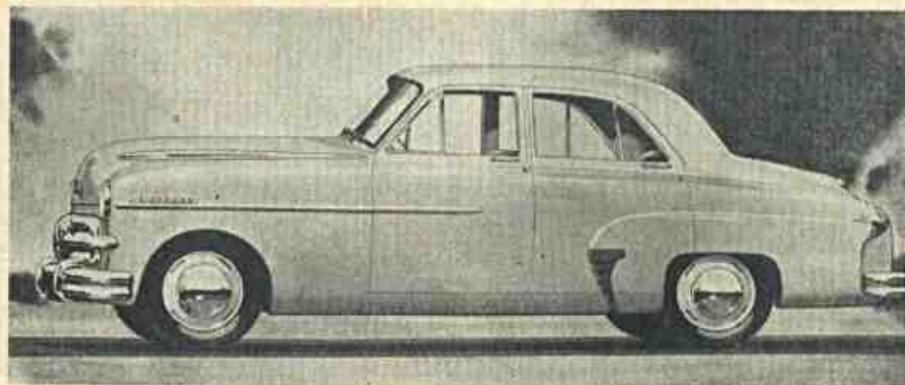
SISTEMAS ELÉTRICOS

Auto-Lite

Deposítaria em São Paulo:

CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

**NÃO HÁ DINHEIRO
QUE COMPRE VELAS MELHORES**



O novo Vauxhall Wyvern de 4 cilindros é um carro de linhas sóbrias e elegantes, com vários aperfeiçoamentos tanto na parte mecânica como na carroçaria.

O Vauxhall 1952 é Um Carro Inteiramente Novo

Os Modelos Conservam os Nomês "Velox" e "Wyvern" Mas as Mudanças são Radicais

OS CARROS de após-guerra da Inglaterra apresentam em seu conjunto uma fase de modificações graduais. A partir do término do conflito e da retomada da produção para uso civil, os automóveis britânicos vinham exibindo cada ano determinadas inovações mas conservando muito dos carros de pré-guerra. Em 1948 foi que surgiram pela primeira vez tipos inteiramente novos. A Vauxhall seguiu também essa orientação: as especificações de seus veículos conservavam até agora muita coisa dos carros de 1939.

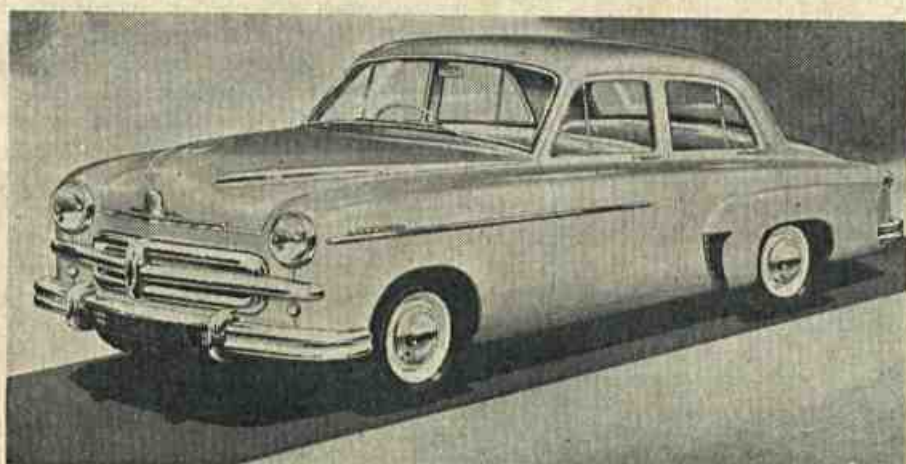
Para 1952, porém, a Vauxhall acabou de exibir dois modelos inteiramente novos, com modificações radicais e que dos anteriores apenas conservam os nomes: Velox e Wyvern.

O Velox, com 6 cilindros e o Wyvern com 4 cilindros, apresentam muita afinidade no que diz respeito ao motor. Pode-se dizer que o Wyvern é a versão do Velox para 4 cilindros. O Velox visa a eficiência e velocidade (120 k. p. h) com economia (11,5 litros por 100 km). O Wyvern proporciona notável economia (9,5 litros por 100 km) e a cômoda velocidade de 80 a 90 k. p. h.

A comparação destes dois Vauxhalls de 1952 com os modelos anteriores mostra logo uma série de diferenças sensíveis: não só na forma como também no tamanho.

A distância entre eixos foi aumentada, é agora de 2 metros e 616 mm.

O comprimento total atinge a 4 metros e 382 mm. A largura total é de 1 metro e 702 mm, a altura é de apenas 1 metro e 613 mm.



O novo Vauxhall Velox de 6 cilindros é um carro verdadeiramente novo, mais comprido, mais largo, mais confortável.



Com maior distância entre eixos e com o motor instalado mais à frente, o novo Vauxhall apresenta maior espaço e mais conforto para os passageiros.

O carro descreve um círculo completo no diâmetro de 10 metros e 67 cm.

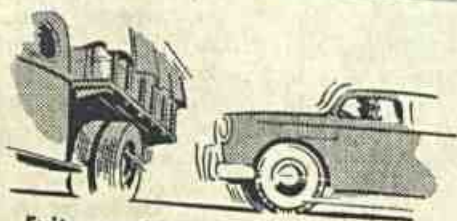
A distância em relação ao solo é de 184 mm no Velox e de 178 mm no Wyvern.

Com o aumento da largura e da distância entre as rodas traseiras (a trilha traseira é agora de 1 metro e 384 mm), aumentou grandemente o espaço para passageiros e para bagagem. O motor é montado agora mais à frente do que nos modelos anteriores. O assento traseiro pôde assim ser trazido mais para a frente e passou a comportar, com toda comodidade, 3 pessoas.

A carroçaria dos novos Vauxhalls segue o estilo moderno mundialmente aceito da "largura total"; em consequência, o assento traseiro também aumentou bastante e três passageiros podem ali acomodar-se muito bem. O Vauxhall é na verdade, pois, um carro de 6 lugares.

Além destas grandes melhoras para os passageiros, a localização mais para a frente, dos dois assentos, resultou num compartimento para bagagens excepcionalmente grande e inteiramente livre tanto do tanque de gasolina como do suporte do pneu sobressalente.

DOBRE A VIDA DOS SEUS PNEUS...



Evite partidas e paradas bruscas

O uso excessivo de freios e partidas repentinas roubam quilômetros de duração.



Evite o

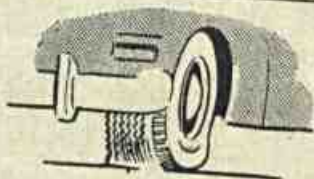
excesso de velocidade

Excesso de velocidade produz calor demasiado e aumenta o desgaste.



Não suba nas guias

nem raspe os pneus nas guias quando estacionar. Poupe seu pneu.



Rode com a pressão exata, recomendada

Falta ou excesso de pressão encurta a duração dos seus pneus.



Verifique o

alinhamento das rodas

Rodas fora de alinhamento desgastam irregularmente os pneus, gastando-os depressa.

...com êstes simples cuidados!

No Brasil, assim como no mundo inteiro, o consumo da borracha ultrapassou a capacidade atual das fontes produtoras. Por esta razão e até que se normalize a situação do mercado é importantíssimo tirar o máximo rendimento dos seus pneus. Siga estas regras e faça seus pneus durarem mais. Eles valem hoje mais do que nunca.

RODE SÔBRE Firestone

INDÚSTRIA BRASILEIRA

— O PNEU MAIS SEGURO E DURÁVEL ATÉ HOJE FABRICADO



O radiador é cercado por um maço arcabouço cromado. Os faróis são embutidos. O parabrisa é curvo e curvo também é a janela traseira, de tamanho excepcional em se tratando de carros britânicos.

A traseira do Vauxhall apresenta vários dispositivos tendendo à preocupação de maior segurança: luz traseira dupla, luz "Pare" e luz vermelha de advertência lateral, de ambos os lados.

Os motores

O Velox de 6 cilindros apresenta: diâmetro de 69,5 mm; percurso de 100 mm; capacidade de 2.275 cm³; relação de compressão de 6,4 para 1; 54,75 CV a 3.300 r.p.m. O carburador é Zenith, de sucção descendente; a ignição é Lucas, com bobina de 12 volts. Sistema elétrico Lucas de 12 volts, bateria Exide de 12 volts e 53 ampères-hora.

O Wyvern de 4 cilindros apresenta: diâmetro de 69,5 mm; percurso de 95 mm; capacidade de 1.442 cm³; relação de compressão de 6,4 para 1; 35 CV a 3.600 r.p.m. Carburador, ignição e sistema elétrico são idênticos nos dois modelos. A bateria do Wyvern tem a capacidade de 44 ampères-hora.

Imunização contra a ferrugem

Os suportes dos assentos têm uma dupla função porque contribuem também para dar rigidez à porção inferior do conjunto do teto e do assoalho. Em parte para evitar qual-

quer enfraquecimento causado pela corrosão e em parte por ser indesejável a formação de ferrugem nessa região, a porção inferior da "casca" é imersa num banho de substância anti-corrosão, numa profundidade de 12 polegadas. Vinte e dois orifícios são perfurados na parte inferior da carroçaria, para deixar escapar o líquido, quando a carroçaria é retirada do banho.

Suspensão dianteira e traseira

A suspensão dianteira é independente. Os braços de suspensão são de aço compresado de grande rigidez e o conjunto liga-se à porção inferior da carroçaria por meio de isoladores de borracha.

Cada roda dispõe de uma forte mola espiral montada entre o braço inferior e a transversina, bem como um amortecedor telescópico do tipo de dupla-ação. Na frente da unidade da suspensão dianteira está montada uma barra estabilizadora. Todas as juntas e pivôs são protegidos por vedações de borracha.

Os amortecedores vêm selados da fábrica, não exigem manutenção.

A suspensão traseira é de novo tipo: molas semi-elípticas de folhas extra-largas. As folhas da mola são lubrificadas por ocasião da montagem e protegidas por vedações de borracha; não há necessidade de lubrificação posterior.

A dupla ação dos amortecedores resulta de sua colocação em ângulo:

assim, a força amortecedora controla em duas direções os movimentos das rodas traseiras. Não só amortece os movimentos no plano vertical como ao mesmo tempo oferece decidida resistência à inclinação para os lados, o que resulta em maior estabilidade e direção mais confortável.

Freio de mão

A alavanca do freio de mão está colocada agora num ponto onde a mão do motorista vai ter naturalmente, sem necessidade de nenhum movimento para a frente. Está essa alavanca logo ao lado direito do assento do motorista e em posição quase horizontal em relação ao assoalho. Um dispositivo de compensação iguala o esforço de freiagem nas 4 rodas.

Chassi e carroçaria numa só unidade

Vauxhall foi a pioneira no sistema de chassi unido à carroçaria numa só unidade. Era natural, pois, que essa maneira de construção persistisse nos novos modelos. Nos carros de 1952 a rigidez é ainda reforçada por uma modificação na parte dianteira do veículo: o motor e a suspensão dianteira em vez de localizados numa estrutura triangular soldada ao tablado, como nos modelos anteriores, estão situadas para baixo, na ponta do carro, o que dá excepcional solidez com menor peso.

Freios de pé

Os freios de pé são hidráulicos nas 4 rodas, do tipo Lockheed. Pequenas modificações ocorreram nestes freios: tambores mais reforçados, tornando menor a pressão necessária no pedal.

Pêso e velocidade

Os engenheiros da Vauxhall merecem encômios por haverem conseguido algo difícil: introduziram toda essa série de aumentos e de aperfeiçoamentos com o insignificante acréscimo de peso de 22 quilos apenas. E o aumento do conforto para os passageiros não implicou em redução da aceleração nem da capacidade de subida (duas características predominantes dos Vauxhalls anteriores). O aumento da área frontal do carro foi mais do que compensada pela modificação de forma da nova carroçaria. Em resultado final, as vantagens de velocidade máxima ficaram mais acentuadas no Vauxhall 1952.



EXPERIMENTANDO MEIO-FIO DE SEGURANÇA — Um carro projeta-se contra um novo tipo de meio-fio de segurança que está sendo experimentado. De pouca altura, o meio-fio protege os para-lamas e para-choques e, pelo seu feitio especial, faz os pneus voltarem para o leito da estrada.

Seja qual fôr o percurso!



EVITE O "DESGASTE INVISÍVEL"

*QUE É "DESGASTE INVISÍVEL"? É o desgaste progressivo das peças do motor, em frações ínfimas de milímetro, mas suficiente para provocar o seu desajustamento total. Ajudado pela oxidação, corrosão e pela formação de "bórra", o "Desgaste Invisível" resulta de lubrificação imperfeita e produz queima excessiva de óleo, redução de quilometragem por litro de gasolina, consertos dispendiosos e, finalmente, diminuição da vida útil de seu carro.



AS BRUSCAS VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, que ocorrem dentro do motor, tendem a oxidar o óleo. O verniz sobre os pistões, que prende os anéis de segmento, e a "bórra", que impede a livre circulação do óleo, são alguns dos resultados dessa oxidação. O Atlantic Motor Oil de "Ação Dupla", contém um ingrediente químico que neutraliza a oxidação, protegendo assim todas as partes vitais do seu motor.

OUTRAS NOTÁVEIS VANTAGENS DO ATLANTIC MOTOR OIL QUE LIMPA E LUBRIFICA:

Contém um Detergente para limpar as partes vitais do motor.

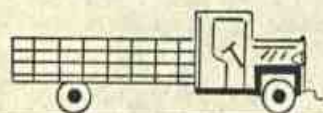
Contém uma película lubrificante de excepcional resistência.

Mantém livres os anéis de segmento.

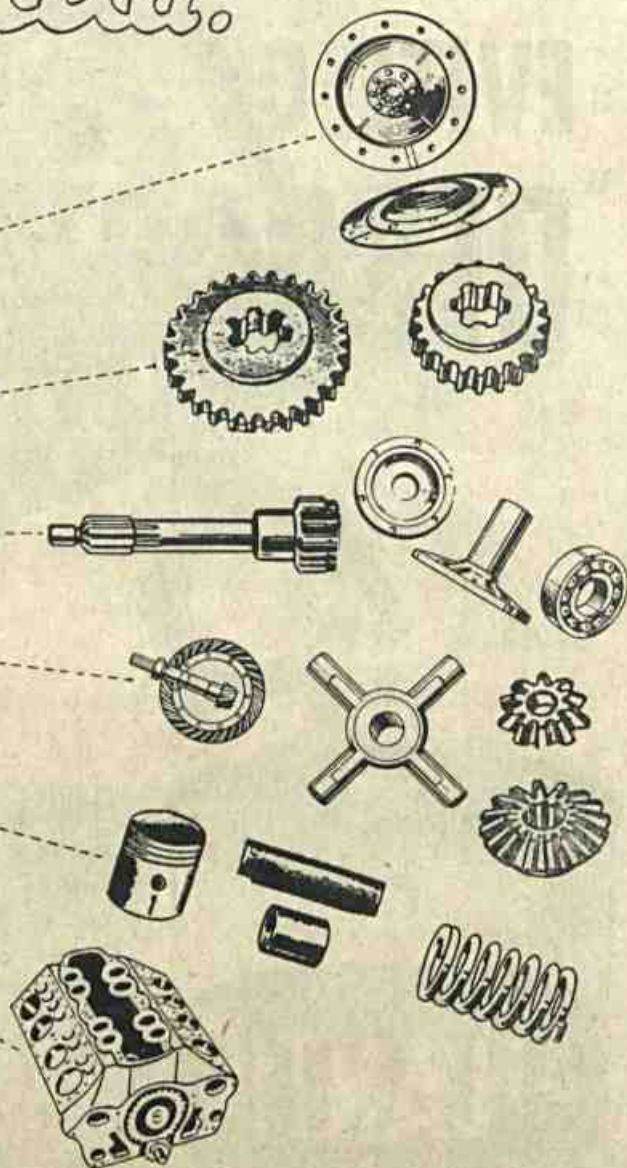
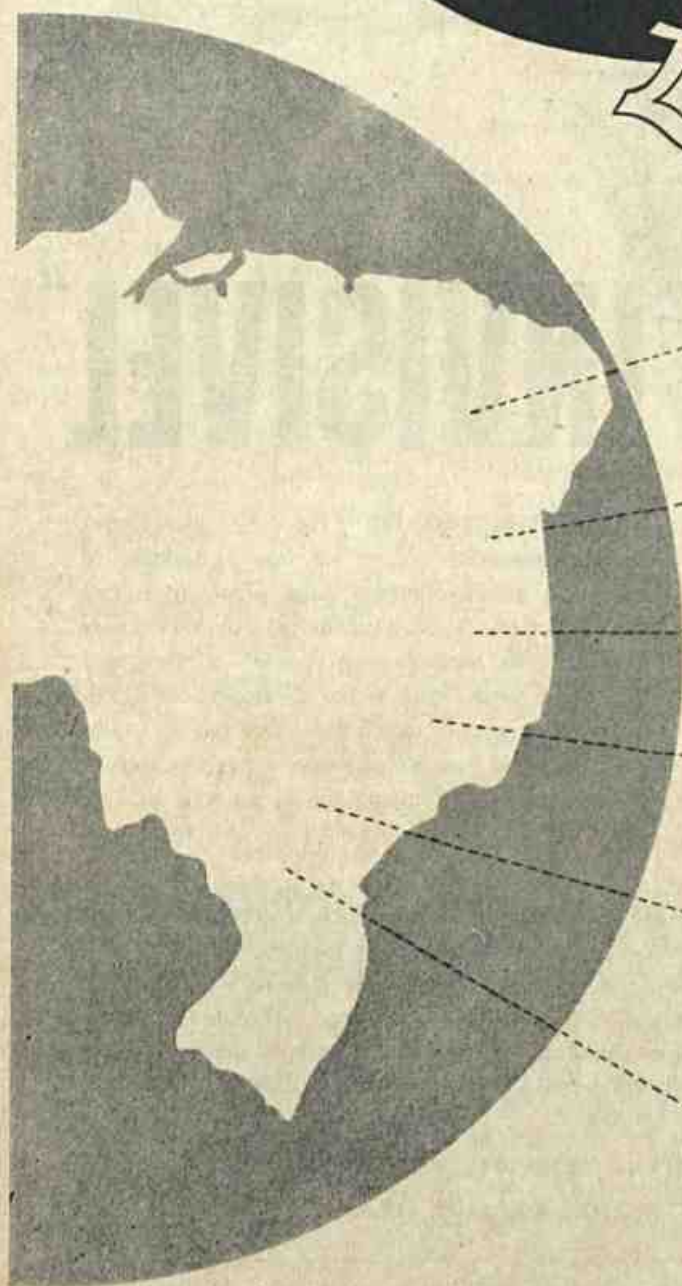
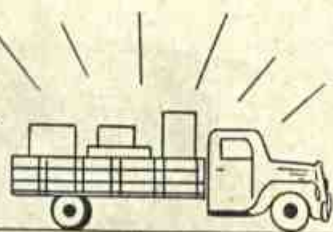
Isenta de entupimento os canais do sistema de circulação do lubrificante.

ATLANTIC REFINING COMPANY OF BRAZIL

GASOLINA ★ MOTOR OIL ★ LUBRIFICAÇÃO ★ PNEUS ★ BATERIAS



Auto EMPÓRIO Ltda.



PEÇAS DAS MELHORES FABRICAS •
MOTORES PARCIAIS • PEÇAS
GENUINAS • ESPECIALIZAÇÃO EM
ENGENAGENS E EMBREAGENS •
ANEIS DE SEGMENTO

AUTO EMPÓRIO LTDA.

IMPORTADORES

Rua Figueira de Melo, 310
Telefones: 28-5753 e 48-9194
RIO DE JANEIRO



Vemos aqui o Opel-Kapitan 1951 de 4 portas, um dos mais novos e mais práticos automóveis alemães. É dotado de motor de 6 cilindros, com velocidade máxima de 150 k.p.h. e faz 15 quilômetros com 1 litro de gasolina.

De Novo no Brasil os Carros Opel

Os Novos Modelos Kapitän e Olympia

COM o findar da II Guerra Mundial às fábricas Opel, da Alemanha, voltaram à posse de seus legítimos donos, de quem tinham sido tomadas pelos nazistas. E após o indispensável período de reorganização e reconstrução, a General Motors da Alemanha voltou a produzir o seu mundialmente famoso modelo Opel.

Os novos Opel "Kapitan" e "Olimpia" já circulam hoje nas ruas e estradas do Brasil.

O Opel Kapitän 51

O Kapitän 51 é um "carro que alia a técnica americana à economia européia". Apresenta uma série de aperfeiçoamentos técnicos e inovações.

A suspensão das rodas dianteiras e o chassi são ligados por um novo sistema elástico que contribui para

impedir a transmissão à carroçaria dos ruídos provocados pela marcha. Os pneus são super-balão de 15 polegadas. O eixo traseiro tem amortecedores duplos do tipo de garrafa.

O motor do Kapitän 51, de 6 cilindros, apresenta diâmetro de 80 mm e curso de 82 mm. A cilindrada efetiva é de 2.473 cm³. A potência máxima no freio é de 58 CV a 3.500 r.p.m. A relação de compressão é de 6,25:1. Os pneus são de 6,40x15. O freio é do tipo hidráulico nas 4 rodas. A bateria tem a tensão de 6 volts e a capacidade de 75 ampéres-hora. A distância entre eixos é de 2 metros e 695 mm. A distância ao solo é de 20 centímetros e 3 mm. O comprimento total do carro é de 4 metros e 715 mm, a largura total é de 1 metro e 720 mm, a altura total vai a 1 metro e 625 mm.



O novo Opel Olympia, sedan de 2 portas, com pneus super-balão de 15 polegadas e excelente sistema de suspensão, é um carro de magnífica adaptação à estrada.

São as seguintes as características de marcha: Velocidade a 3.500 r.p.m., na 1.^a, 34 k.p.h.; na 2.^a, 60 k.p.h.; na 3.^a, 100 k.p.h.

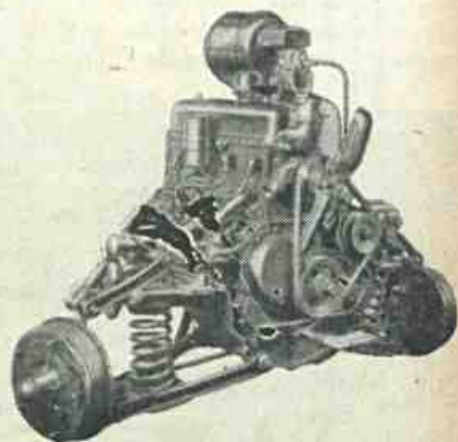
A capacidade de subida é de 35% na 1.^a, 19% na 2.^a e 11% na 3.^a.

A velocidade máxima pode alcançar 128 k.p.h. O consumo de combustível é de 11,5 litros por 100 km.

O tanque de gasolina comporta 50 litros e o sistema de arrefecimento 11 litros de água.

O Opel Olympia

O Opel Olympia, logo que foi lançado na Alemanha, conquistou logo o primeiro lugar em produção. Este fato é bastante sugestivo de preferência que os alemães dão a este produto que reúne dois nomes famosos: Opel e General Motors.



Este motor do novo Opel Olympia, de alto rendimento, é de 4 cilindros e 1.500 cm³ de cilindrada, potência de 46 CV, válvulas na cabeça.

O motor do Opel Olympia é de 4 cilindros, com diâmetro de 80 mm e curso de 74 mm, tem a cilindrada de 1.488 cm³ e a potência no freio de 46 CV a 4.000 r.p.m. A relação de compressão é de 6,5:1.

Os pneus dianteiros e traseiros são de 5.60x15. A bateria tem a tensão de 6 volts e a capacidade de 75 ampéres-hora. O freio é hidráulico nas 4 rodas.

As dimensões do Olympia são as seguintes: Comprimento total, 4,05 metros; largura total, 1,56 metros; altura total, 1,58 metros. A distância entre eixos atinge a 2,395 metros.

O consumo de gasolina é extremamente econômico: apenas 8,2 litros por 100 km. O tanque de gasolina comporta 35 litros. A velocidade máxima é de 112 k.p.h. As capacidades de subida são: 35% na 1.^a, 16% na 2.^a, 8,5% na 3.^a.

A Nova Ambulância "Superior-Cadillac"

Quase Um Hospital Sobre Rodas

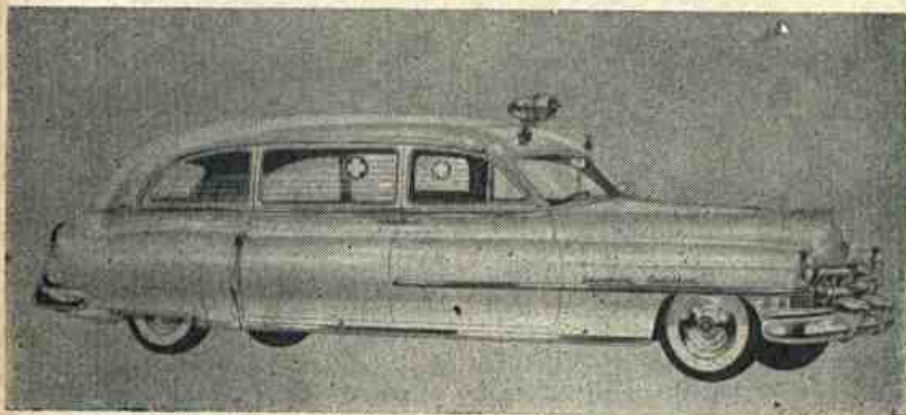
A NOVA ambulância Cadillac modelo "Superior", fabricação da "Superior Coach Corporation", dos E. Unidos, e que certamente breve veremos no Brasil, pois esses fabricantes são representados no nosso país, é mais do que uma super-ambulância: é quase um hospital sobre rodas.

Pondo de parte a suavidade da marcha e a grande velocidade, são importantes características do veículo os dispositivos de que vem dotado para primeiros socorros a caminho do hospital. Espaçosos armários permitem encontrar imediatamente os medicamentos e materiais médicos necessá-

rios, instrumentos cirúrgicos, curativos. Modernos equipamentos de oxigenioterapia estão ali montados, com tanque, máscaras, catéter.

Se fôr necessária uma segunda maca, os dois assentos do médico e do enfermeiro podem ser convertidos instantaneamente numa confortável cama.

As portas são largas e uma lâmpada de alarme no painel de instrumentos avisa o motorista quando não estão fechadas. Os trincos são de segurança, a porta não pode abrir-se acidentalmente. Dois degraus facilitam a colocação e retirada do doente.



A nova ambulância Cadillac "Superior" proporciona o máximo de conforto em transporte de doentes.

Carta de Berlim

BERLIM, outubro (Do correspondente) — A Exposição de Automóveis que acaba de encerrar-se não revelou quase nenhum modelo novo. Estamos no fim de 1951, os carros expostos já eram amplamente conhecidos, em grande maioria. Os modelos 1952 estão ainda em sigilo.

Nesta exposição contavam-se 34 fabricantes, de 7 países. Dez fabricantes eram germânicos e 24, estrangeiros. Ao todo contemplavam-se ali 239 veículos, em 7 grandes salões.

Despertou atenção o interesse manifestado pelos carros ingleses. O Jaguar XK-120, considerado um dos carros mais velozes do mundo, atraía muita gente; era também, não há

negar, um dos mais bonitos. Por outro lado, grande interesse despertava o minúsculo Lloyd, com seu motorzinho de cilindro geminado e 2 tempos, um carro alemão sobremodo econômico.

Outro carro inglês favorito era o MG com o seu modelo TD.

O stand Ford expunha numerosos modelos Ford de vários países: o Ford Taunus germânico, o Ford francês, etc.

No stand das carroçarias destacava-se a nova carroçaria de um Ford Taunus, um coupé-esporte, acompanhando as linhas modernas de largura máxima.

Os países do lado de lá da cortina de ferro estavam ausentes, salvo a Tchecoslováquia, com os seus bem conhecidos e aerodinâmicos Skoda e Tatraplan.

De novo, na verdade pouca coisa. Mercedes expunha os novos modelos de 6 cilindros (que já foram descritos em A & A) de 3 litros e de 2,2 litros, os quais já estiveram em exibição na exposição de Francfort em abril.

No stand do Volkswagen atraía a atenção geral um modelo "imperial": um carro encomendado pelo imperador da Abissínia. Esse veículo que se destina às ruas poeirentas de Addis-Abeba ostentava ornamentos dourados sobre pintura branca. O estofamento interior era feito com pele de leopardo.

A Gutbrod, que está transferindo suas fábricas para os setores ocidentais de Berlim onde pensa iniciar a produção até o fim do corrente ano, exibiu um coupé-esporte de dois lugares, com motor de 600 cm³ e que pode utilizar ou um pequeno carburador Solex ou um sistema de injeção de combustível de fabricação Bosch.

No stand Goliath um aerodinâmico carrinho de 3 rodas era o centro do interesse.

O Champion 400 já entrou em franca produção. Centenas desses pequeninos coupés de 2 tempos, de 398 cm³ de cilindrada, já podem ser encontrados nas estradas da Alemanha Ocidental.

Impressão geral que se poderia tirar dessa Exposição, afora o fato de não figurarem na verdade muitos modelos novos, de não ter havido "revelações", é uma impressão muito importante: a indústria alemã de automóveis acaba de acertar o passo com a indústria do mundo ocidental. E a concorrência começa.

Já alguns jornais ingleses escrevem: "Materializou-se a ameaça alemã".

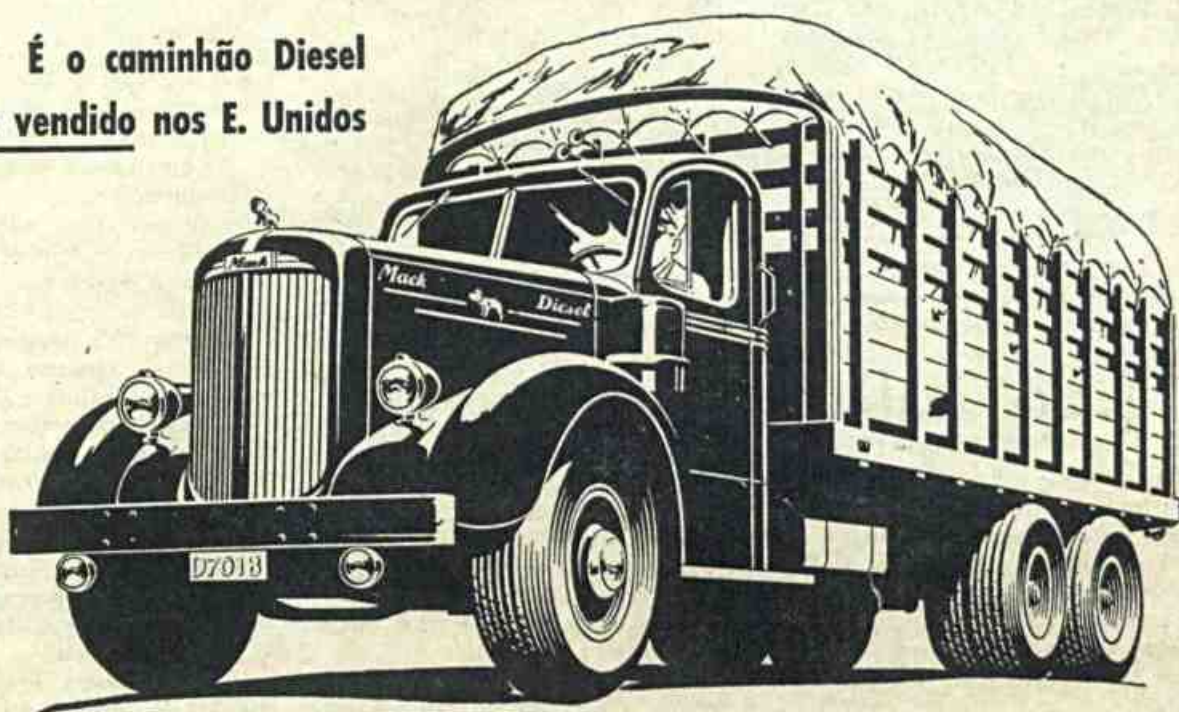
Lentamente os carros alemães vão desalojando os similares britânicos e franceses de bons mercados importadores como por ex. Suíça, Holanda, Bélgica.

A fim de assegurar o mercado da América do Sul a diretoria da Daimler-Benz já começou a transferir para Buenos Aires uma grande fábrica, que vai iniciar a fabricação do Mercedes 170 S. Os planos, expostos em um discurso durante a Exposição, prevêm o começo da fabricação ainda em 1951.

Se você quer o rendimento de um MACK

Porque não compra um MACK?

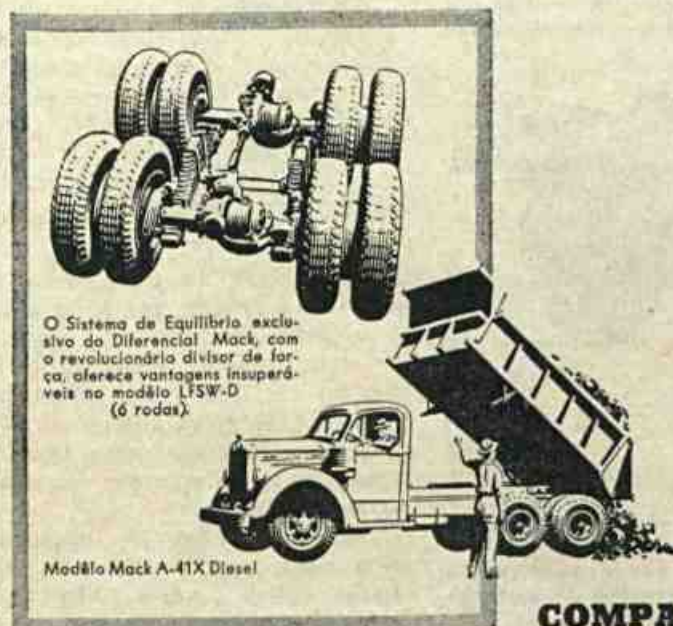
**É o caminhão Diesel
mais vendido nos E. Unidos**



Ao comprar um caminhão, você paga para obter o melhor - mas nem sempre o consegue. Portanto, se você deseja, realmente, o serviço e o desempenho de um bom caminhão, exija logo um poderoso Mack. Ao comprar um Mack, você economiza muito mais porque elimina despesas excessivas com reparos... substituição de peças antes do tempo... desperdício de combustível etc. Mack tem vida longa de rodagem, menor custo de tone-

lada por quilômetro e mantém o seu notável poder em qualquer terreno difícil.

A maior prova de sua qualidade está na sua grande preferência: Mack é o caminhão Diesel mais vendido nos Estados Unidos. As Forças Armadas norte-americanas utilizam mais caminhões Mack do que qualquer outro caminhão Diesel. Todo Mack é um proveitoso negócio. A questão não é você possuir um Mack — é receber os lucros que um Mack lhe proporciona.



MAIS PROVAS DA SUPERIORIDADE MACK

- 1 - Mack produziu, até hoje, mais caminhões Diesel do que qualquer outro fabricante.
- 2 - Mais de 15.000 super-caminhões Mack foram produzidos para a Defesa Nacional.



Modernize com Mack!

Representantes **COBRACO** exclusivos:

COMPANHIA BRASILEIRA DE MATERIAIS

Rio de Janeiro: Rua México, 74 - 10.º andar - Tel. 32-2359



A tampa do cofre do motor é destacável e prende-se por meio de dois ferrolhos laterais. As portinholas podem virar totalmente para trás e sua metade superior é uma vidraça corrediça de material plástico.

O Jeep Italiano "Campagnola"

SABIA-SE desde algum tempo que a Fiat estava estudando uma versão italiana do jeep, que pretendia destinar tanto a uso militar como civil.

O jeep italiano, que se denomina "Campagnola" (a camponesa) acaba de ser apresentado. Traz o sugestivo "slogan": "O carro que não precisa estradas".

Destina-se a largo emprego nas zonas rurais, na lavoura, na indústria e, muito principalmente, nos mercados de exportação, nas vastas regiões do estrangeiro onde o jeep ainda é o único veículo que assegura transporte nas estradas primitivas que se tornam intransitáveis nas estações chuvosas.

A "Campagnola" traz, opcionalmente, tomada de força (polia com

correia) para acionar dínamos, seras, bombas de irrigação, implementos agrícolas.

Tem assento para dois passageiros na frente e para quatro na traseira (dois a dois, fronteiros), além de espaço para bagagem.

O motor deriva do motor do Fiat 1.400, cujo percurso foi aumentado de mais 24 mm para dar uma cilindrada de 1.900 cm³. Assim, a força aumenta para 53 CV no freio sem mudar a relação de compressão.

Compreende o motor ainda: dispositivo para ventilação especial do cárter, arrefecimento a jato controlado por termostato, filtro e arrefecedor a óleo. A caixa de câmbio de 4 velocidades tem sincronização de engrenagem para segunda, terceira e

máxima. Uma caixa especial de duas velocidades proporciona o engrenamento nas rodas dianteiras da propulsão, quando necessário, o que dá um total de 8 velocidades para a frente e duas a ré.

A suspensão dianteira é independente. A mola espiral está contida em um cilindro onde também se aloja o amortecedor, lembrando a disposição do Fiat 1.100.

A suspensão traseira é de molas semi-elípticas com amortecedores telescópicos.

Fortes parachoques fazem parte do arcabouço do chassi.

As portinholas podem ser viradas inteiramente para trás e presas ao lado da carroçaria. As metades superiores dessas portinholas podem ser retiradas e apresentam vidraças corrediças de material plástico.

O tanque de gasolina está situado debaixo do assento do motorista, comporta 12 galões e $\frac{3}{4}$.

O carro proporciona marcha macia e enfrenta qualquer subida. Atinge a velocidade máxima de 100 k.p.h. A carga útil é de 500 quilos fora o peso do motorista.

O painel de instrumentos da Campagnola compreende: velocímetro, indicador de gasolina e indicador de pressão do óleo.

Os limpadores de parabrisas são dotados de duplo controle: elétrico e manual.

As principais especificações são as seguintes:

Motor de 4 cilindros, diâmetro interno de 82 mm, curso de 90 mm, cilindrada efetiva de 1.900 cm³. Válvulas elevadas. Relação de compressão de 6,7:1. Potência de 53 CV no freio a 3.700 r.p.m.

A transmissão compreende embreagem de disco simples, caixa de câmbio de 4 velocidades e caixa de transferência de duas velocidades.

Rodas com disco de aço, pneus de 6,40 por 16. O peso total do carro é de 1.200 quilos. O preço atual, na Itália, é de 1.600.000 liras.



Chassi da "Campagnola" vendo-se o eixo de transmissão que passa por um túnel entre os dois assentos dianteiros e por baixo do assoalho do compartimento traseiro. O arrefecedor a óleo está na frente do radiador.

Automóveis em Vez de Camelos

Pela primeira vez, o rei da Arábia fez em 1951 a sua peregrinação anual a Meca em automóvel e não mais em camelos, como tanto ele como seus predecessores vinham fazendo há séculos.

Uma "caravana" de 100 automóveis americanos, com pneus superbalão, levava o rei e toda sua numerosa comitiva.

A NOVA

Thor

Silver Line

5/8"

**CHAVE
DE IMPACTO
ELÉTRICA**

POTÊNCIA para colocar e remover porcas de parafusos de até 3/4" de diâmetro . . . nova RESISTÊNCIA capaz de suportar trabalho pesado em caminhões, ônibus, oficinas de carrosseria e outras aplicações industriais que requeiram ferramenta forte . . . nova leveza e equilíbrio neste modelo sólido . . . O MESMO mecanismo de impacto de golpe poderoso—construído em tamanho maior—que fez da Chave de Impacto Thor de 3/4" a favorita de todos, num instante! Independent Pneumatic Tool Co., 330 West 42nd Street, New York 18, N.Y., E.U.A.



O Novo

Catálogo Thor 1951

AGORA APRESENTADO

Acaba de ser publicado o novo catálogo completo de ferramentas elétricas, ilustrando todos os produtos Thor Silver Line modernos: perfuratrizes, chaves de parafusos, chaves de porcas, serras, retificadoras, lixadoras, polidoras e, ainda, o famoso Martelo Thor U-100 e completa variedade de Ferramentas de Oficina de Válvulas. Escreva hoje mesmo solicitando o seu exemplar!

Escritório Técnico • DONALD E. RANDALL, Gerente

Rua Barão de Itapetininga, 273 s/108, São Paulo

Caixa Postal 2899, Tel. 6-6525

FERRAMENTAS

MECÂNICAS PORTÁTEIS

Thor

ELÉTRICAS • PNEUMÁTICAS

Carta de Detroit

DETROIT, Novembro (Por J. J. K., especial para A & A) — Certas matérias primas essenciais estão se tornando cada vez mais difíceis e caras. Por isso, os fabricantes de automóveis não estão satisfeitos com os preços atuais dos seus produtos, a despeito das diversas altas que se verificaram ultimamente e estão pleiteando novo aumento geral. Fontes autorizadas informam que, dentro de uma, duas ou três semanas, o Escritório de Estabilização de Preços permitirá que os novos preços máximos sejam cerca de 4 por cento mais elevados dos que vigoram atualmente para a maioria dos carros americanos. E se as coisas não se modificarem para melhor, outros aumentos devem ser esperados.

Justamente devido à situação anormal por que passa a indústria norte-americana do automóvel, que está produzindo além de carros e caminhões, material de guerra em abundância, esperava-se que este ano não houvesse apresentação de novos modelos para a temporada de 1952. Entretanto, verifica-se que algumas companhias já fizeram a apresentação ao público dos seus novos carros para o ano vindouro.

A Packard, por exemplo, lançou sua nova linha de carros, que inclui o Patrician "400", que é dotado de "Easamatic", um novo sistema de freiagem que reduz de 40 por cento

a pressão sobre o pedal do freio. A decoração interior dessa nova linha foi confiada à famosa decoradora Dorothy Draper, que projetou a decoração do Hotel Quitandinha, de Petrópolis.

A Chrysler também já fez apresentação dos Dodges e DeSotos para 1952, mas as inovações são poucas e os fabricantes limitaram-se a fazer alguns retoques de embelezamento. O DeSoto ainda virá equipado com motor de seis cilindros, mas, em princípios do ano próximo, esse carro principiará a receber um motor V8 ultra-possante.

A General Motors ainda não apresentou nenhum novo modelo para qualquer de seus produtos, mas, ao que se sabe, eles não terão grandes modificações. Como a Chrysler, a G.M. se limitará a pequenos melhoramentos sobretudo no aspecto exterior dos carros.

Quanto à Ford, sabe-se que esta empresa será a única a apresentar modelos inteiramente diferentes dos atuais para as suas diversas marcas — Ford, Mercury e Lincoln.

Dos fabricantes independentes, ao que parece apenas Nash apresentará modelos com carroçaria inteiramente diferentes das atuais, desenhadas especialmente para a Nash por Pinin Farina, um dos grandes "carrossiers" italianos. Há um grande mistério acerca do novo carro a ser lançado pela Willys no próximo mês. Sabe-se apenas, que terá um motor de

seis cilindros, que os engenheiros afirmam desenvolverá 35 milhas (55 km) por galão de gasolina, e que será quase tão largo quanto o Cadillac.

Até agora, a indústria do automóvel já produziu, este ano, cerca de seis milhões de carros de passeio e caminhões. Com exceção dos anos de 1949 e 1950, essa produção constitui um verdadeiro recorde jamais alcançado em qualquer outro ano. A produção está, entretanto, decaindo rapidamente em virtude das restrições impostas quanto ao fornecimento de certas matérias primas de primeira necessidade à indústria do automóvel. A despeito da queda, é certo que, até o fim deste mês a produção de 1951 será superior à de 1949. Isto a despeito de certas previsões que se fazem nos meios competentes sobre a possível paralização de algumas linhas de montagem. Em 1949 as fábricas norte-americanas produziram o total de 6.253.651 carros de passeio e caminhões. Essa produção constituía um recorde até 1950, quando se verificou uma produção de mais de oito milhões de veículos. Ninguém esperava que a produção deste ano igualasse a do ano passado, nem tampouco que ela chegasse ao nível da de 1949. É, pois, com satisfação que se constata que, a despeito de todas as restrições o ano de 1951 será o de maior produção, exceptuando 1950, na história da indústria americana do automóvel desde o seu início.



AUTO UNIVERSAL

JOSÉ VIEIRA DA CUNHA
IMPORTADOR
PEÇAS PARA TODOS OS AUTOS



PEÇAS
Ford
LEGÍTIMAS



CHEVROLET



INTERNATIONAL



SKF



CHAMPION

RUA VITORINO CARMILO, 136
FONES: 51-4165 e 51-3963
AV. SÃO JOÃO, 873
ESCRITÓRIO: 34-3206
SEÇÃO DE PEÇAS: 34-6433
SÃO PAULO



FOTOGRAFADO O DESASTRE! — A roda de um carro que disputava corrida desprende-se, danificou este carro e arrojou-se (como se vê aqui) sobre a multidão de expectadoras, ferindo 6 pessoas. Esses traços brancos são faíscas produzidas pelo eixo que foi raspando.

*Numa classe à parte
em Vendas e Lucros-*

SEJA UM REVENDEDOR
CHAMPION

é negócio!



CHAMPION SPARK PLUG CO.
Toledo 1. Ohio, E. U. A.

VELAS



REPRESENTANTE EXCLUSIVO NO BRASIL:

ONORATO RUBINO

RIO DE JANEIRO, Avenida Graça Aranha, 19, 7.^o andar; SÃO PAULO, Av. Ipiranga, 795, 1.^o andar; PORTO ALEGRE, Rua Vig. José Inácio, 153, 3.^o andar; RECIFE, Rua da Palma, 295, 4.^o andar; FORTALEZA, Rua Sena Madureira, 721, 1.^o; CURITIBA, Rua Cândido Lopes, 179, 2.^o andar; BELÉM - PARA, Travessa Leão XIII, 55, Sala 102, Caixa Postal, 631; SALVADOR, Caixa Postal, 506.

Endereço Telegráfico RUBINO.

O bom serviço faz o bom negócio



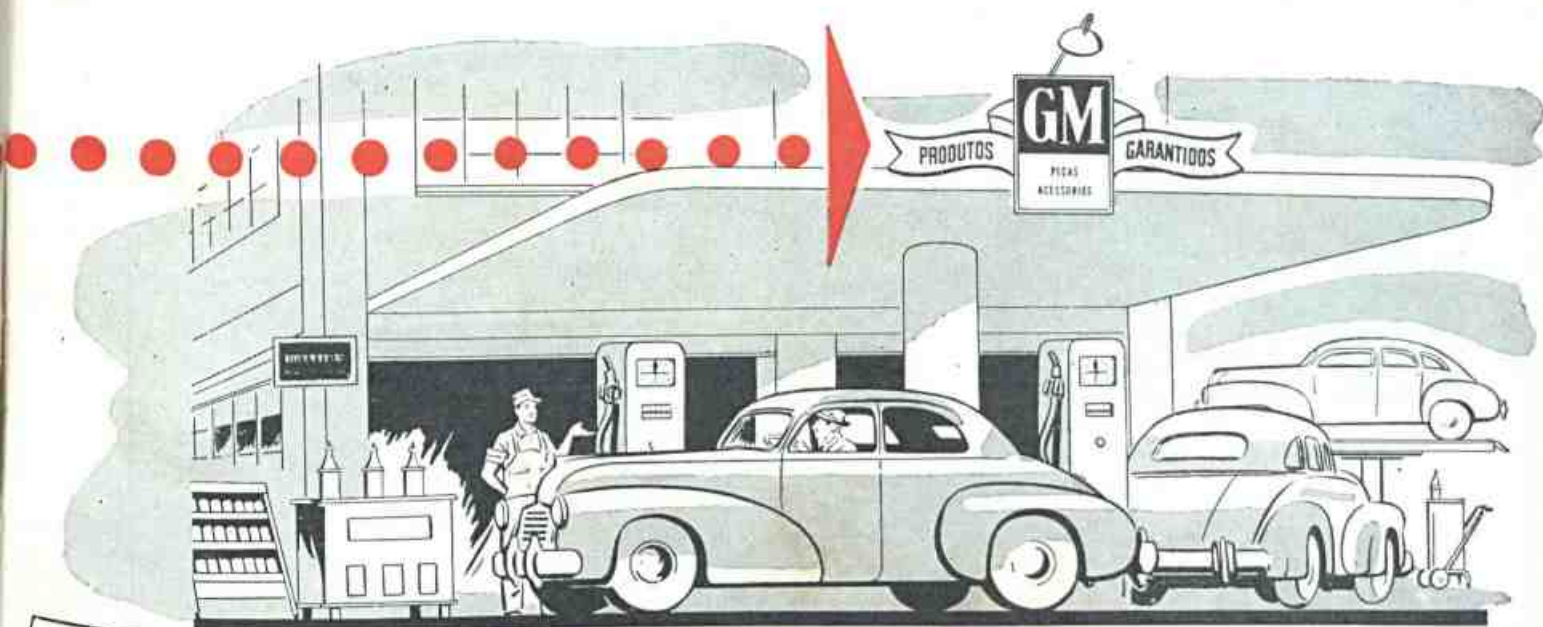
PONHA EM DESTAQUE ÊSTE EMBLEMA

Todos conhecem o emblema GM. Onde um automobilista o encontra, sabe que há "stock" completo de peças e acessórios, e bom serviço. Carros, caminhões, ônibus e tratores, se precisam de um reparo e substituição, saem melhor servidos quando recorrem a um pôsto

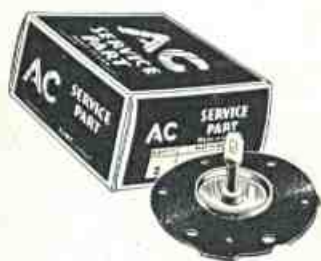
GM, onde há a tradição do trabalho bem feito, que é a maneira GM de servir. Mantenha em destaque o símbolo GM e verifique os resultados no Caixa. Seja dos primeiros a tirar partido do poder de atração do talismã GM. Coloque o seu emblema quanto antes.

PRODUTOS DA

GENERAL MOTORS DO BRASIL



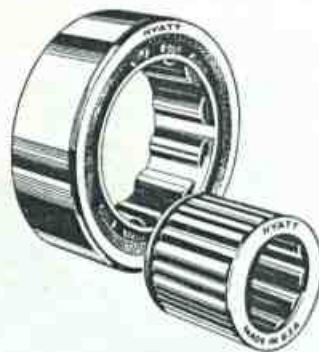
Diafragmas "AC"



Para a máxima satisfação do freguês, instale um Diafragma AC — válvula vital do coração do carro.

Rolamentos "Hyatt"

Quando substituir um rolamento Hyatt, lembre-se de que só outro Hyatt será tão seguro, preciso e eficiente.



Amortecedores "Delco"

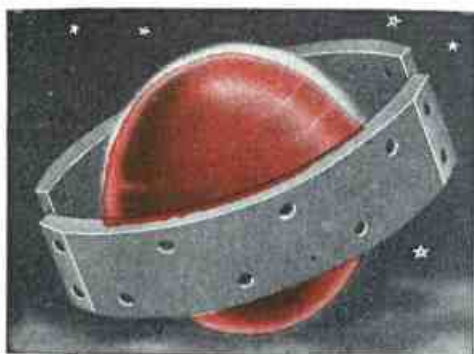


Amortecedores "selados" ou recarregáveis... mas sempre Delco, para mais conforto, durabilidade, uniformidade de performance!

Radiadores "Harrison"

Equipamento original em todos os caminhões, ônibus e automóveis GM, os radiadores Harrison são de qualidade comprovada.





- Estrutura homogênea moldada à prensa.
- Coeficiente de fricção constante.
- Estabilidade nas dimensões.
- Desgaste uniforme na espessura, até o máximo.
- Não esmerilha os cubos dos breques.
- Próprias para aplicações em trabalhos pesados, envolvendo elevadas temperaturas.

CAPASCO

LONAS MOLDADAS PARA FREIOS

THE CAPE ASBESTOS CO LIMITED

MORLEY HOUSE - 26-30 HOLBORN VIADUCT - LONDON EC1

Phone: CENTRAL 1111 P.B.X. Grams: "INCORRUPT, LONDON"

AGENTES:

**WILSON, SONS
& CO. LTD.**

RIO DE JANEIRO • S. PAULO • P. ALEGRE



Defiance

"AMERICA'S FINEST SPARK PLUG"

Em todo o Mundo, as Velas DEFIANCE são admiradas pelas suas qualidades inconfundíveis. As velas DEFIANCE atraem freguêses, dando ótimos lucros para V. S. !



A Melhor QUALIDADE e o Melhor PREÇO !



Representantes exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA.

AV. CHURCHILL, 109 — GRUPO 804
FONE: 22-6542 — CAIXA POSTAL 2828
RIO DE JANEIRO

DIVERSAS NOTÍCIAS

Licenciamento de Veículos no Rio de Janeiro de 1-10 a 31-10-51

CARROS DE PASSEIO

Chevrolet	116
Dodge	98
Morris	72
Oldsmobile	55
Ford	54
Austin	50
Pontiac	40
Plymouth	38
Buick	34
Hudson	28
Hillman	25
De Soto	24
Mercury	24
Willys	23
Standard	20
Cadillac	19
Jaguar	19
Skoda	17
Studebaker	15
Chrysler	14
Land Rover	14
Hansa	12
DKW	11
Kaiser	9
Citroen	9
Fiat	9
Mercedes	9
Vauxhall	9
Javelin	8
Renault	8
Peugeot	7
Simca	7
Fordson	6
Nash	6
Wolseley	6
Opel	5
Singer	5
Diversos	40

965

E. U. A.	603
Europa	362

965

CAMINHÕES

Chevrolet	99
Ford	36
FNM.	28
International	27
Fargo	26
Dodge	19
GMC	14
Delahave	11
Bedford	8
Volvo	7
Studebaker	7
Mercedes	7
Mack	6
Reo	6
Diversos	35

336

EE. UU.	255
Europa	53
Brasil	28

336

Autorizada a Cobrança de Pedágio na Via Anhanguera

SÃO PAULO — O governador promulgou a lei decretada pela Assembléia, autorizando o Poder Executivo a cobrar a taxa de pedágio na Via Anhanguera. Nos trechos entre São Paulo e Jundiaí e Jundiaí-Campinas, carros até cinco passageiros, veículos de transporte de 6 a 12 passageiros e caminhões leves, pagarão 10 cruzeiros em cada trecho; ônibus e caminhões médios, 15 cruzeiros; caminhões pesados e caminhões tratores com semi-trailers, 30 cruzeiros em cada trecho.

Veículos no Brasil

O Brasil possui hoje, 182.022 caminhões, 288.474 carros de passeio, 14.220 ônibus, 19.578 motocicletas e 11.900 tratores. O total geral de veículos motorizados em todo o país é de cerca de 480.000. Nesse total, São Paulo contribui com 36 por cento e o Distrito Federal com 22 por cento. Os quatro Estados possuidores de maior número de veículos de passeio são: São Paulo (88.358), Distrito Federal (61.302), Rio Grande do Sul, (25.929) e Minas Gerais (15.696). Em relação aos caminhões, o quadro é o seguinte: São Paulo (69.760), Distrito Federal (40.066), Rio Grande do Sul (17.049) e Minas Gerais (16.362).

A Rodovia Pan-Americana

Falando no V Congresso Pan-Americano de Estradas de Rodagem, recentemente celebrado em Lima, ao qual compareceu, como delegado do Brasil, o engenheiro Adeodato Andrade Botelho Junior, diretor da Divisão Especializada de Construções Rodoviárias do Departamento de Estradas de Rodagem, de São Paulo, disse:

"Uma resolução que diz diretamente aos nossos interesses rodoviários e que foi aprovada naquele conclave, é a que se refere à rodovia Pan-Americana. O traçado dessa rodovia — que já alcança Santiago do

Chile — percorre a América do Sul, pelo lado do Pacífico, margeando a cordilheira dos Andes e atingindo em suas pontas finais, Buenos Aires, Montevideu, Assunção e Rio de Janeiro. O traçado chega pelo sul. Por proposta do delegado brasileiro, aprovada pelo plenário, ficou deliberado que o traçado se destacará do seu tronco, via Pacífico, para, numa espécie de sub-tronco rodoviário, vir a ligar-se ao nosso sistema rodoviário no Amazonas, em linha reta para o Rio de Janeiro. Tal medida terá alcance extraordinário para o futuro do Brasil."

Para Breve a Fábrica de Caminhões em Minas

A Assembléia Legislativa de Minas recebeu mensagem do governador solicitando autorização para um empréstimo na França, no total de 20 milhões de dólares, sob a forma de equipamentos e maquinárias para construção de estradas de rodagem, campos de pouso e outros melhoramentos.

Ao mesmo tempo informou o governador que grupo de industriais franceses Schneider iniciará ainda este ano a transferência para Minas de sua grande fábrica de caminhões.



Festivamente ornamentado, o Opel n. 250.000 é embarcado para os mercados de ultramar. Só em 1950 a Opel exportou 29.500 veículos.



O NOVO "RPM"

aperfeiçoado pela Energia Atômica



Em testes com motores dotados de anéis submetidos a tratamento atômico, nossos técnicos mediram a proporção do desgaste do metal com contadores Geiger e também determinaram as outras causas da insuficiência dos óleos para motores. O resultado foi: o Novo "RPM".

O novo lubrificante RPM MOTOR OIL duplica a vida de um motor e torna menos frequente o seu reacondicionamento periódico graças às suas excelentes propriedades lubrificantes, aperfeiçoadas após severas provas com anéis submetidos a tratamento atômico. Comparado com os óleos "Tipo Premium" designados pelo Instituto Americano do Petróleo, o novo "RPM" reduz à metade o desgaste das peças vitais do motor: anéis de êmbolos e paredes de cilindros. Duplica a proteção contra a formação de resíduos carbonosos, contra o ácido, a corrosão, a ferrugem e o verniz... duplicando, também, o período de baixo consumo de óleo de um automóvel.

NENHUM OUTRO ÓLEO PARA MOTOR OFERECE MAIOR PROTEÇÃO QUE O NOVO "RPM"

Um produto da
STANDARD OIL COMPANY OF CALIFORNIA

REPRESENTANTES PARA O BRASIL:

LUBRIFICANTES E PRODUTOS FONSECA S. A.

Rua Sacadura Cabral, 81 — Rede Telefônica: 43-8944 — RIO DE JANEIRO

Distribuidores em São Paulo:

IMPORTADORA DE PETRÓLEO "IMPETROL" LTDA.

Rua Wandenkolk, 312 — Telefone: 32-3455 — São Paulo

Distribuidor em Minas Gerais:

VICENTE CARSLADE

Avenida Afonso Pena, 526 - Sala 1008
BELO HORIZONTE





DESCOBERTA REVOLUCIONÁRIA DE UMA GASOLINA SINTÉTICA MAIS BARATA — Estes dois cientistas alemães comunicaram que, combinando vapor d'água e óxido de carbono, conseguiram fabricar gasolina sintética a preço baratíssimo.

Tucker Vai a Leilão

A famosa Tucker Corporation, que levou o engenheiro Preston Tucker aos Tribunais e que deu prejuízos de milhões de dólares a muitos, foi a leilão há poucos dias.

Havia na fábrica 15 carros prontos para funcionar, 11 carros sem transmissão e 3 parcialmente montados.

O leilão despertou grande interesse e, decerto a título de curiosidade, os carros atingiram alto preço. Os carros prontos venderam-se a 2.400 dólares cada.

A fábrica foi comprada anteriormente pela Ford que ali vai fabricar motores de aviões.

Ford Prepara-se Contra Bombardeio

Desde 1948 as fábricas Ford estão se prevenindo contra a possibilidade de uma guerra que traga bombardeios destruidores à terra americana. Na eventualidade de uma destruição total de fábricas e dos preciosos arquivos de desenhos e plantas, desde aquele ano começaram os desenhos e plantas a ser copiados em microfilmes. Já foram executados 4.250.000 microfilmes dessa natureza e outros 3.000.000 estão em preparo para serem feitos o mais breve possível.

Os negativos dos microfilmes foram guardados em armazéns a prova de fogo em Deaborn. Os positivos estão bem escondidos, em abrigos subterrâneos, à prova de bombardeio, bem longe do local das fábricas...

Com essas medidas, a Ford fica em condições de voltar a funcionar mesmo que seja vítima de destruição total dos arquivos.

VULCANIA

UM ACUMULADOR NOVO COM
TODOS OS APERFEIÇOAMENTOS
DA TÉCNICA MODERNA



ACUMULADORES

CAIXA POSTAL 1949



VULCANIA S. A.

SÃO PAULO

Produção Brasileira de Petróleo

De acordo com os dados coligidos pelo Serviço de Estatística do Ministério da Agricultura, a produção brasileira de petróleo em bruto, no primeiro semestre do corrente ano, foi a seguinte (em litros): Janeiro, 6.387.666, no valor de Cr\$ 2.008.700,00; Fevereiro, 9.636.195, no valor de Cr\$ 3.030.350,00; Março, 6.286.065, no valor de Cr\$ 1.976.750,00; Abril, 11.836.308, no valor de Cr\$ 3.730.600,00; Maio, 10.832.034, no valor de Cr\$ 3.406.300,00; Junho 6.723.474 litros, no valor de Cr\$ 2.114.300,00. Total 51.728.742 litros no valor de Cr\$ 16.266.900,00 (dados fornecidos pelo Conselho Nacional do Petróleo).

A Câmara de Umidade Para Automóveis

Na seção de provas da General Motors há uma câmara onde se podem deixar os carros pelo tempo que se desejar, submetidos a graus de umidade atmosférica que podem ir até 100%. Assim se determinam os efeitos da umidade extrema sobre o motor de arranque, sobre os freios e sobre vários outros fatores que influem no rendimento e eficiência do veículo.

"STENORIZER"

Máquinas de Vulcanizar Pneus e Câmaras de Ar



VOLTAGEM DE 110 OU 220 VOLTS

Remendos e Plaquetas "STENOR"
BICOS — COLA

Solicitem folhetos e listas de preços a
STENORIZER DO BRASIL Ltda.

R. Capote Valente, 385 - Fone: 8-8676

Cx. Postal 11.025 (Bairro de Pinheiros)

SÃO PAULO





VELAS "BOSCH"

...e todo o equipamento elétrico para automóveis, caminhões, ônibus, e outros veículos a motor.

Distribuidores Exclusivos CODISA S. A.

Av. Churchill, 109 - 9.º - Sala 903

Vaga Publicidade

O FAMOSO



ŠKODA 1102
Com cambio na direção

ELEGANCIA - ECONOMIA - EFICIENCIA

oferece todas as vantagens do
AUTOMOBILISMO PERFEITO

PRONTAS ENTREGAS
EXPOSIÇÃO: Rua Maria Antonia, 117
VENDAS: R. Cons. Crispiniano, 404, 6.º and.
tel. 34-8772

AUTANA S. A.
INDUSTRIAL E COMERCIAL
SÃO PAULO

Estoque completo de peças - Assistência Técnica

O Que Vai Pelo Ramo...

RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A., de São Paulo, comunicam-nos a abertura de sua associada em Nova York que girará sob a razão social de Raphael Livreri & Company, Inc., e cujo endereço é 75 West Street. A firma norte-americana agirá como compradora de produtos para a firma de São Paulo e estará sob a direção do Sr. Raphael Antonio Livreri que durante muitos anos esteve associado ao escritório de Nova York da Cia. Siderúrgica Nacional e é um profundo conhecedor do mercado norte-americano.

IMPORTADORA MERCANTIL S. A. — No dia 3 de novembro p. p., transcorreu o 16º aniversário da fundação desta conhecida e conceituada firma do Rio de Janeiro, distribuidora de diversos produtos inclusive a Sun Oil Company, dos Estados Unidos, fabricantes do famoso óleo **SUNOCO**. A Importadora Mercantil S. A. e ao seu diretor Dr. Matheus de Souza Mendes apresentamos os nossos parabéns.

ONORATO RUBINO — Este dinâmico e conhecido representante de fábricas regressou ao Rio de Janeiro no dia 4 de novembro p. p., a bordo do transatlântico "Anna C", depois de uma visita à Itália.

LANARI S. A. — Comunicam-nos de São Paulo que esteve recentemente na capital bandeirante em visita aos seus representantes o sr. Friedrich Jochimsen, gerente de exportação da Bussing Nutzkraftwagen, G. M. B. H., fabricante dos caminhões Bussing de alta tonelagem. O sr. Jochimsen foi recebido pelo Dr. Cassio Lanari do Val, diretor de Lanari S. A.

JOHN VALENTINE KALB, Chefe do Departamento de Lubrificantes e Serviços Técnicos da The Texas Company (South America) Ltd., viajou em outubro p. p. para os Estados Unidos.

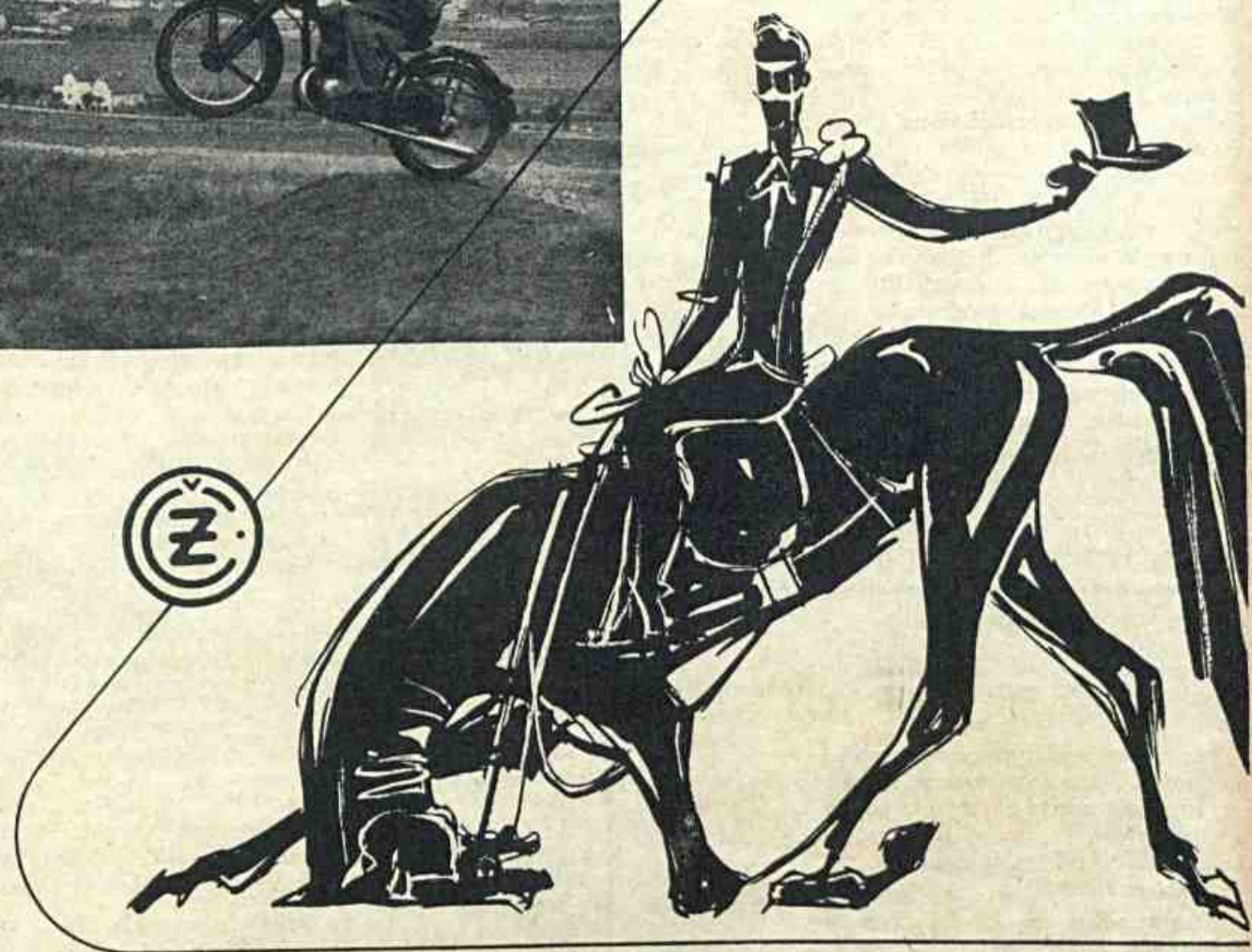
FREDERICK PHILLIPS LANDER JR., sub-chefe do Departamento de Contabilidade da The Texas Company (South America) Ltd., regressou recentemente dos Estados Unidos acompanhado de sua Exma. família.

PAUL ALGERT, da Willys-Overland Export Corporation, chegou recentemente ao Rio de Janeiro. O sr. Algert ficará encarregado dos negócios de sua firma no Brasil e mantém escritórios na Avenida Churchill 109, Sala 201.

COMPANHIA GOODYEAR DO BRASIL PRODUTOS DE BORRACHA, comunicou-nos a eleição de dois novos diretores, sr. F. L. Andrews e o dr. Manuel Garcia Filho. Trata-se de dois antigos auxiliares da Goodyear cuja eleição agora para o posto de diretores é um prêmio aos bons serviços prestados e pela dedicação que sempre demonstram.



Este prédio de belas linhas modernas é a sede da Agência Ford e do Posto de Serviço Esso de Carazinho, Rio Grande do Sul, da firma Buchholz & Cia. Ltda.



TORNAR-SE UM CAMPEÃO

é o sonho de todos os principiantes.



Todos aqueles que passam da bicicleta para a motocicleta apreciam a facilidade de controle da motocicleta C Z. É leve, simples, com a sela em posição baixa. Todas as alavancas e pedais estão ao fácil alcance das mãos ou dos pés, na disposição mais natural. A máquina responde instantaneamente ao mais leve toque, como se fôra um cavalo bem ensinado.

Um principiante torna-se perito no motor CZ em um abrir e fechar de olhos.

C Z 150 — Motor de 2 tempos, de 5,75 CV.
Suspensão telescópica na frente e na retaguarda.
Caixa de mudanças de 3 velocidades, mudança das engrenagens com o pé.
Consumo de gasolina: 110 milhas por galão.
Velocidade máxima: 90 k.p.h.

MOTOKOV Limited,

SOCIEDADE PARA IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DOS VEÍCULOS E PRODUTOS DA INDÚSTRIA LEVE, PRAGA-TCHECOSLOVÁQUIA

Regulagem do Carburador do Pontiac 1951

A DESMONTAGEM e remontagem do carburador Rochester usado no Pontiac de 6 cilindros de 1951 não é uma operação demorada, pode ser feita em pouco menos de 1 hora após a retirada da unidade. Trabalhando com método, consumirá geralmente 55 minutos.

O trabalho deverá obedecer às seguintes fases:

Afrouxar meia polegada a guarnição do tubo de calor do afogador e em seguida os três parafusos e retentores da coberta do afogador. Retirar esta coberta e a bobina do termostato. Retirar a gaxeta da coberta do afogador e a placa defletora (fig. 1).

Remover os retentores das pontas da haste do afogador e em seguida remover esta haste. Retirar o parafuso retentor (fig. 2) da ponta do eixo do afogador e forçar para fora, por meio de uma alavanca, a arruela do espaçador e contrapêso.

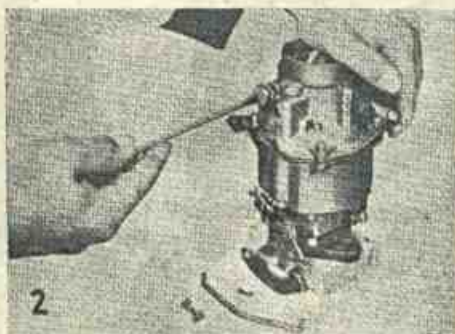
Retirar os dois parafusos da válvula do afogador e depois esta válvula. Gira-se o afogador para a esquerda para deixar livre o seu pistão e retiram-se do carburador o pistão e o eixo do afogador (fig. 3). Dêste eixo removem-se o pino do pistão e o pistão.

Retiram-se os dois parafusos prendedores da coberta do afogador (fig. 4), em seguida a gaxeta e o suporte podem ser removidos. Remove-se a porca retentora da tela filtrante e gaxeta, depois a tela filtrante.

Removem-se 6 parafusos da coberta e levanta-se esta coberta da gamela.



Coloca-se a coberta no tórno. Retira-se o pino da dobradiça da bóia e levanta-se a bóia para fora da coberta (fig. 5). Retira-se a agulha da bóia e com uma chave de fenda de lâmina grossa retira-se a sede da agulha. Remove-se o jato medidor principal do suporte e retira-se este suporte (fig. 6).



Retiram-se o pistão e a mola (fig. 7). Retira-se o guia de descarga da bomba utilizando uma pequena chave de fenda para comprimir ligeiramente a porção superior do guia (fig. 8). A mola fará o guia sair para fora. Retiram-se a seguir a mola e a esfera. Retiram-se as duas molas de cabelo da articulação



da mola, esta articulação é removida da alavanca do estrangulador e do braço mergulhador da bomba. Retiram-se igualmente o mergulhador da gamela e a esfera do poço da bomba. Retira-se ainda, da gamela, a tela de admissão da bomba.

Não se deve retirar o tubo de sucção do aquecedor do afogador caso esteja bem vedado e apertadamente preso ao estrangulador. A vedação frouxa pode muitas vezes ser apertada por meio de um punção circular (fig. 9).



Põe-se para cima a gamela do carburador e retiram-se os dois parafusos prendedores grandes, de modo que o corpo do estrangulador e a gaxeta possam ser removidos.

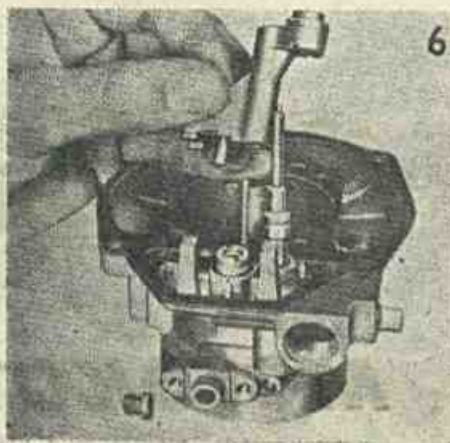
A agulha ajustadora da marcha lenta, o parafuso de marcha lenta na alavanca do estrangulador e o came podem então ser retirados do corpo do estrangulador.

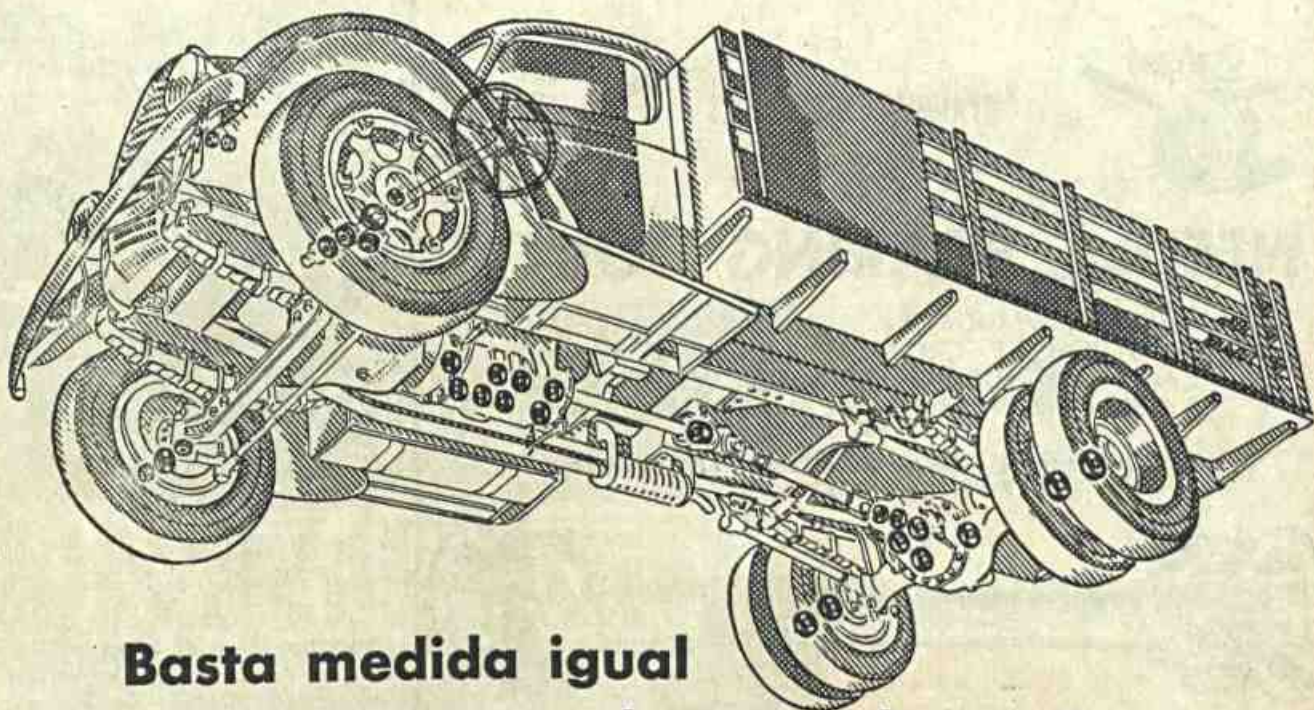
Ao limpar as peças do carburador, o enrolamento do afogador e o suporte



não devem ser imergidos no solvente. Emprega-se gasolina limpa para limpeza do mergulhador da bomba.

Examinam-se bem todas as peças, para verificar se há desgaste, substituindo-se por novas as que o apresentarem. Se o tubo de marcha lenta estiver frouxo, o conjunto inteiro deve ser substituído.





Basta medida igual na compra de um rolamento para substituição?

Nas medidas tôdas as marcas de rolamentos podem ser iguais. Nos seus característicos de precisão, resistência e durabilidade é que reside a diferença. E estes pontos são fundamentais na escolha de um rolamento, uma vez que neles repousa a eficiência das máquinas, quaisquer que sejam. Não é sem razão que praticamente

todos os fabricantes de autos, caminhões, tratores e máquinas operatrizes, aplicam TIMKEN como rolamento original. Ao comprar rolamentos para substituição, exija sempre a marca TIMKEN. Representa a certeza de estar obtendo o máximo que a técnica especializada em rolamentos pode produzir em precisão, qualidade e economia.

Se **TIMKEN**[®]
é o melhor para equipa-
mento original, também é o
melhor para substituições

Rolamentos
TIMKEN
MARCA REGISTRADA • REG. U. S. PAT. OFF.
DE ROLOS CÔNICOS



THE TIMKEN ROLLER BEARING COMPANY OF SOUTH AMERICA

Rua Duque de Caxias, 729 e 731 - Tels. 52-6594 e 52-6595 - São Paulo

D I S T R I B U I D O R E S A U T O R I Z A D O S :

ALMEIDA LAND S. A.

Rua Flor. de Abreu, 663 - C. Postal, 233

Filial: Rua Maria Tereza, 86

S. PAULO

LUPORINI

Rua Flor. de Abreu, 441 - C. Postal, 4009

S. PAULO

R. Riachuelo, 208 - C. Postal, 2.282 - RIO

SOMAC

R. Duque de Caxias, 720 - S. PAULO

Rua Figueira de Melo, 332/334

RIO DE JANEIRO



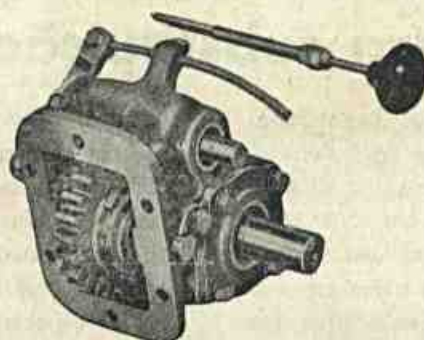
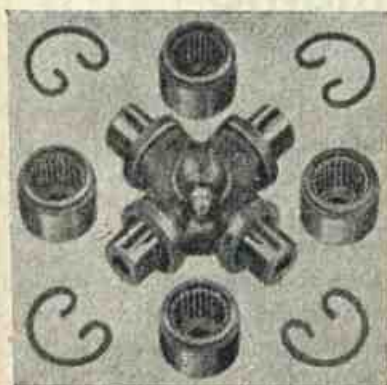
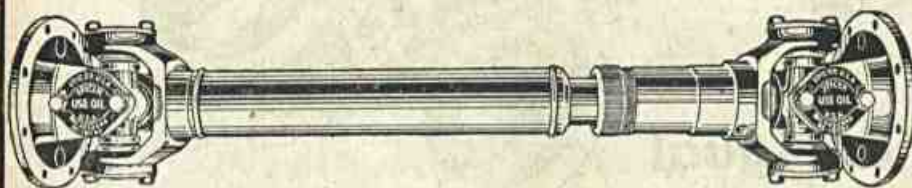
COMPANHIAS ASSOCIADAS



NEEDLE BEARING JOINTS

CAIXAS DE MUDANÇA AUXILIAR — JUNTAS UNIVERSAIS E CRUZETAS GENUINAS PARA CAMINHÕES **FORD** E **CHEVROLET**, **WILLYS JEEP** E OUTRAS MARCAS AMERICANAS E EUROPEIAS.

TAMBÉM EIXOS E JUNTAS UNIVERSAIS PARA TRATORES E VEÍCULOS AGRÍCOLAS.



CATÁLOGOS E PREÇOS COM OS REPRESENTANTES EXCLUSIVOS NO BRASIL:

HAMS & LUCAS LTDA.

AVENIDA CHURCHILL, 109 — GRUPO 804 — FONES: 22-6542 E 22-4116
CAIXA POSTAL, 2828 — END. TELEGR.: CHARJAMS — RIO DE JANEIRO

CARREGADORES DE BATERIA "OCEAN"

Com Garantia

Carga Lenta—para 6 baterias de 12 volts ou 12 baterias de 6 volts.

Solicitem folhetos e preços à

SOCIEDADE
BRASANGLO
DE REPRESENTAÇÕES LTDA.

Rua 7 de Abril, 342 - 6º andar
sala 66 — Tel. 34-090 — S. Paulo.

OFICINA DE CONSERTOS EM AUTOMÓVEIS

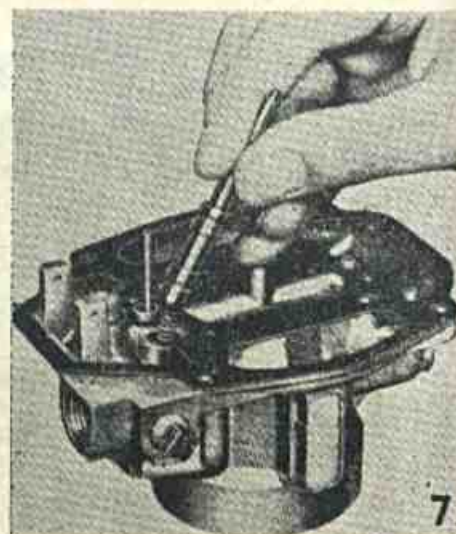
SOLDA A OXIGÊNIO
CARGA EM BATERIAS
ENROLAMENTOS DE MOTORES

LUCIANO PEREIRA DE AMORIM

EXECUTA QUALQUER SERVIÇO

Rua Galvão, 12 — Telefone

BARRETO — NITERÓI



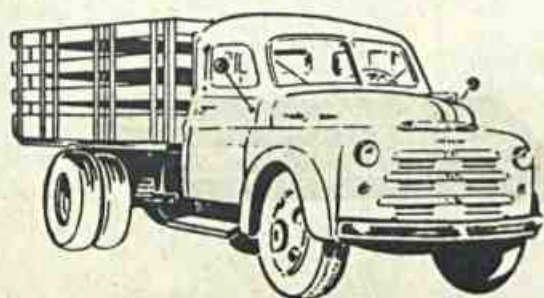
A remontagem se faz na ordem inversa daquela que acabamos de ver.

Se for necessário nova vedação do tubo do afogador, deve ser instalado depois que o carburador estiver completamente montado, como nos mostra a fig. 9.

Cumpra-se notar que, ao instalar a articulação da bomba, a porção curva da articulação deve ficar voltada contra o eixo do estrangulador.

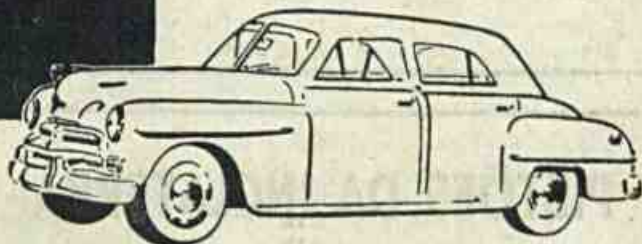
Existem calibradores especiais para regular o nível da bóia (fig. 10). Este calibrador é utilizado também para assegurar a perfeita centralização do flutuador na gamela. A fig. 11 nos mostra o calibrador quando empregado para verificar o total de queda do flutuador. Esta verificação é necessária para garantir que o máximo de gasolina atinja a gamela do flutuador por ocasião do trabalho em grande velocidade. No





PEÇAS LEGÍTIMAS
MOPAR
PARA
PLYMOUTH - CHRYSLER
FARGO

*Peça
peças
à
Cipan*



Nossos grandes estoques de peças legítimas MOPAR, fabricadas pela Chrysler Corporation, permitem-nos sempre fornecê-las com toda a presteza.



Distribuidores exclusivos:

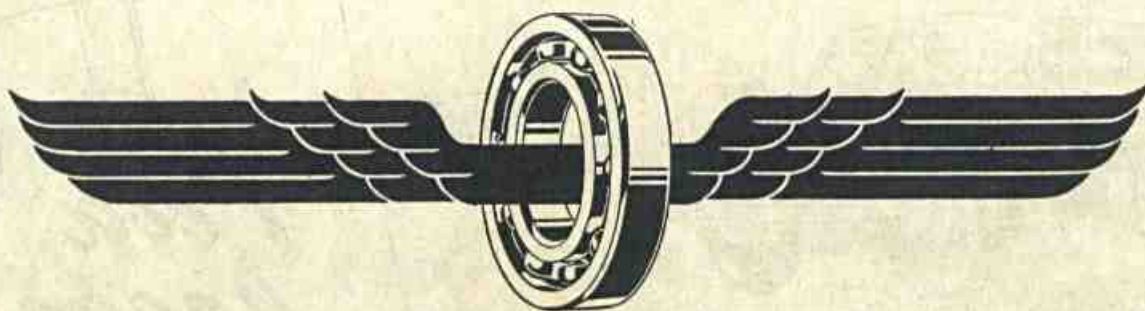
CIA. CIPAN

Av. Henrique Valadares, 150 — Rio de Janeiro

CHRYSLER

PLYMOUTH

FARGO



PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA AUTOMÓVEIS • EQUIPAMENTOS PARA OFICINAS E GARAGES
 • ROLAMENTOS DE ESFERAS E ROLOS E MATERIAL PARA TRANSMISSÕES • OFICINAS
 DE RECONDICIONAMENTO DE MOTORES A GASOLINA E DIESEL • MOTORES A GASOLI-
 NA • MOTORES DIESEL ESTACIONÁRIOS E MARÍTIMOS • COMPRESSORES DE AR E
 FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS • INSTALAÇÕES COMPLETAS PARA BRITAGEM • MÁQUI-
 — NAS E FERRAMENTAS —

L U P O R I N I
 COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

SÃO PAULO — BELO HORIZONTE — PORTO ALEGRE — RECIFE — SALVADOR

MATRIZ — RIO DE JANEIRO

RUA RIACHUELO, 208 — Oficina: RUA REZENDE, 159-A

PISTÕES DA INGLATERRA

para pronta entrega do estoque para

**MOTOR HERCULES-DIESEL
 DIX-6D 3 5/8 - 6 Cilindros**

Somos agentes exclusivos do distribuidor oficial da

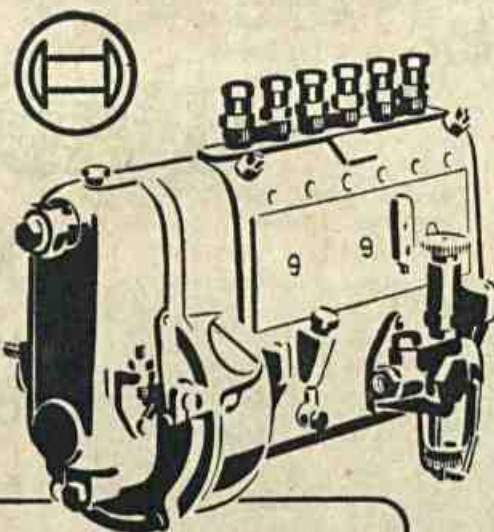
International B. F. Goodrich

e estamos aptos a colocar suas encomendas diretamente
 com a fábrica nos Estados Unidos.

**VENDAS A VAREJO DE TODAS
 AS MARCAS DE PNEUS**

LLOYD & CIA. LTDA.

AV. FRANKLIN ROOSEVELT, 126 - LOJA F
 CAIXA POSTAL 2558 - TELEFONE 22-7465
 RIO DE JANEIRO



BOMBAS INJETORAS "BOSCH"

...e todo o equipamento de injeção para
 motores Diesel, estacionários, marítimos e
 de veículos.

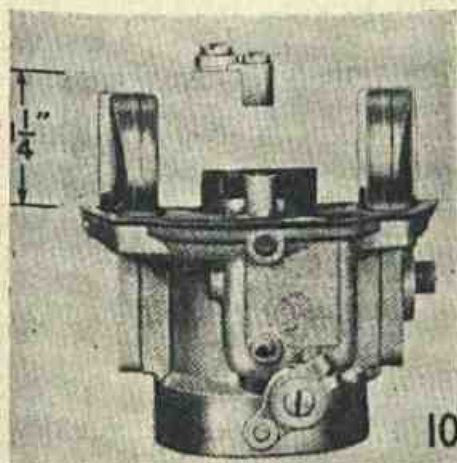
Distribuidores Exclusivos CODISA S. A.

Av. Churchill, 109 - 9.º - Sala 903

Vaga Publicidade

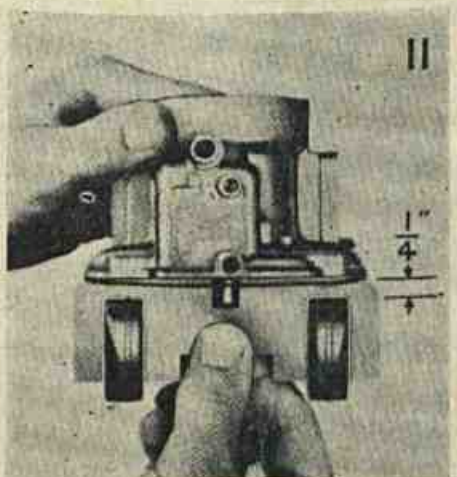


caso de não se dispor de um calibrador desta natureza, o nível adequado da bôia pode ser obtido invertendo-se o conjunto da coberta da gamela (com

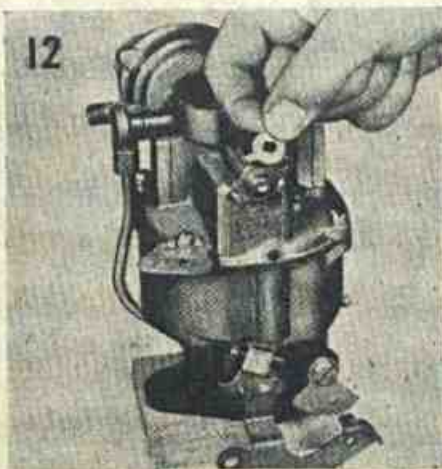


a gaxeta para cima), com a válvula da agulha em sua sede e medindo-se a distância vertical dessa gaxeta ao alto da junta da bôia. Essa distância deve ser de 1 polegada e 1 quarto.

O caimento da bôia pode ser verificado mantendo-se a coberta da gamela com o lado direito para cima e medindo-se a distância vertical do alto da junta da bôia até a gaxeta da coberta. Tal distância deve ser no mínimo de 1/4 de polegada.



Ao instalar a válvula do afogador no eixo dêste, as letras "RP" devem ficar

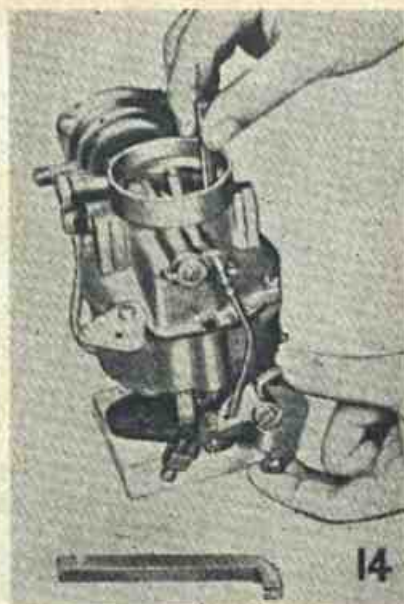


para cima. Cumpre também centralizar a válvula do afogador antes de apertar os parafusos. A válvula do afogador deve ser fechada ligeiramente quando as marcas indicadoras, na coberta e no suporte, estiverem em alinhamento uma com a outra.

Coloca-se o contrapêso do afogador na ponta do eixo do afogador, com a trava voltada para o suporte. Instalamos a arruela espaçadora e a alavanca de percurso de modo tal que, quando a válvula do afogador esteja totalmente aberta (fig. 12) a trava fique no topo do contrapêso.



Ao ajustar o carburador, as marcas da coberta e do suporte do afogador devem ficar na mesma linha. Em seguida, gira-se o parafuso da marcha lenta até que entre em contacto com o segundo ponto no came. Mantendo o parafuso apertadamente contra o came, dobra-se a haste do afogador até que um calibrador de 0.059 de polegada de folga penetre facilmente entre a margem inferior da válvula do afo-

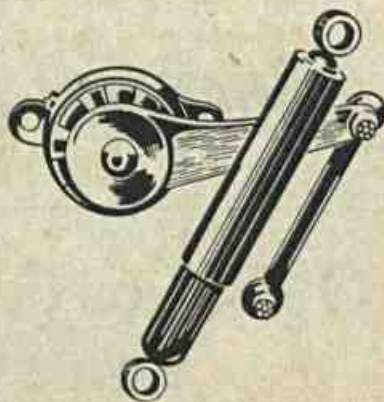


gador e a alma da coberta do carburador (fig. 13).

Para ajustar o descarregador, coloca-se a alavanca do estrangulador na posição totalmente aberta. Deve haver uma folga tal entre a margem inferior da válvula do afogador e a alma da coberta do carburador que um calibrador de 0.221 de polegada passe livremente (fig. 14). Dobra-se a trava da alavanca do estrangulador para dar a necessária folga.

AMORTECEDORES
E LIGAÇÕES

"HOUDAILLE"



FORD • MERCURY • LINCOLN

PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDADORES

DISTRIBUIDORES:

AUTO DIESEL IMPORTADORA S. A.

Av. General Olímpio da Silveira, 160

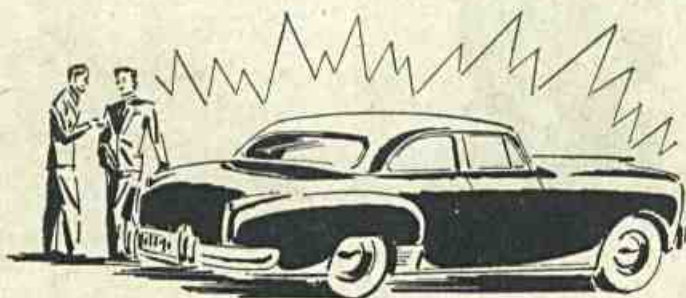
Fone: 52-1131 — End. Tel.: "ADISA"

SÃO PAULO

Meses e meses depois...

A MESMA BELEZA!

O MESMO BRILHO!



Só mesmo OPEX e KEM-TRANSPORT oferecem um acabamento tão brilhante, tão lindo e tão duradouro!

E todas as latas de OPEX e KEM-TRANSPORT apresentam esse mesmo alto padrão de qualidade, sem a menor alteração.

Mais ainda: OPEX e KEM-TRANSPORT têm maior capacidade de cobertura — menos tinta sobre maior superfície. E graças a ingredientes especiais e exclusivos, têm maior fluência, são mais fáceis de aplicar.

Grande variedade de cores — 44 — à sua escolha.



OPEX - Laca nitro-celulose, de secagem ultra-rápida, para carros de classe.

KEM-TRANSPORT - Esmalte sintético de alta qualidade, grande brilho e durabilidade.



Esija OPEX e KEM-TRANSPORT - as tintas que, pelo seu brilho e resistência, estão conquistando a preferência dos pintores e donos de carros.

PRODUTOS DA
SHERWIN
TINTAS E



WILLIAMS
VERNIZES

60.004

Revendedores em todo o país



— Veja como é prático. É só apertar um botão e a capota vai embora!

necessário a levantar o pé do acelerador e pisar o pedal de freios, no sistema atual.

O novo freio Bendix "desacelerador" já virá instalado provavelmente em alguns carros de 1952.

Tem ele uma unidade frenadora que a Bendix denominou "Treadle-Vac" (pedal de vácuo).

Com o novo freio a direção torna-se mais fácil, diminui ou desaparece a fadiga.

Consiste a nova unidade em um cilindro de força, um pistão com válvula de controle embutida e uma seção hidráulica que contém um reservatório de líquido para freio. Desaparece a necessidade do cilindro-mestre tal como existe nos freios hidráulicos correntes.

O "Treadle-Vac" é instalado no motor, lateralmente. A pressão do pé do motorista no botão do desacelerador opera a válvula de controle no pistão, este comprime o líquido de freio num "cilindro-escravo". A pressão é levada pelas canalizações hidráulicas aos freios.

O Novo Freio da Bendix Causa Sensação

O Carro a 100 k.p.h. Pára em 1 Metro e Meio

A Bendix Products, de South Bend, acaba de anunciar um novo sistema de freios revolucionário, com o qual se pode deter na distância de 5 pés um carro que vem à velocidade de 100 k.p.h.

O novo freio elimina o pedal de freios: em vez do pedal, haverá um

botão do tipo do acelerador. O pé do motorista não precisará levantar-se do botão do acelerador para pisar o botão do freio (que se denomina "desacelerador"): bastará, permanecendo com o calcanhar encostado, girar a ponta do pé. Tal movimento consome a quarta parte do tempo

Os Peralços do Automóvel

Apesar de todas as campanhas pela maior segurança, prossegue inexorável a morte de seres humanos pelos acidentes de automóvel, os quais matam muito mais do que as guerras, como se sabe.

Nos E. Unidos espera-se para o fim de 1951 ou para o começo de 1952 um acontecimento triste mas que nada infelizmente poderá evitar: a morte de 1.000.000.º norte-americano em acidente de automóvel.

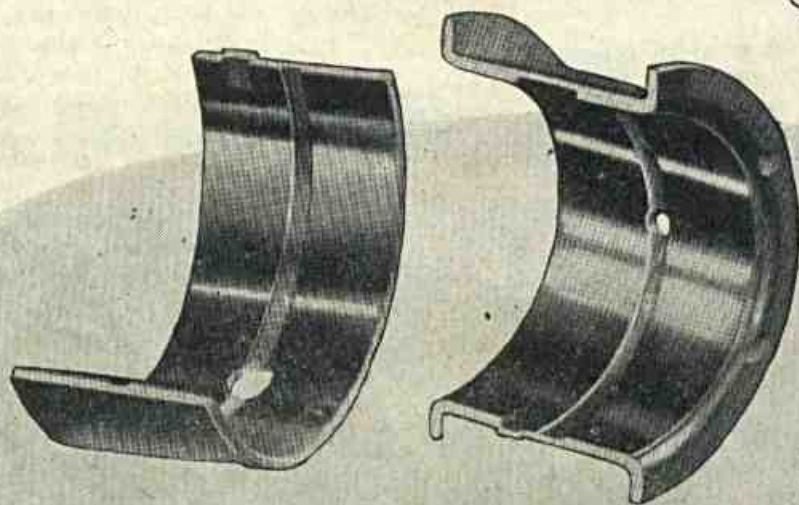
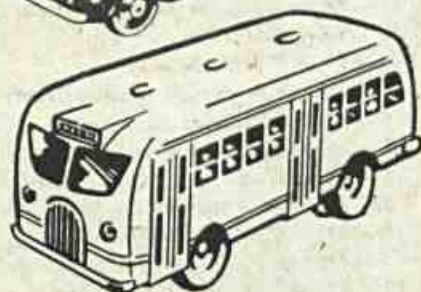
O número de mortes avança dia a dia, breve atingirá o 1.º milhão.

Mancais Federal-Mogul...

Para Cada Tipo de Serviço

Os mancais Federal-Mogul são empregados como equipamento original nos motores construídos pelos principais fabricantes americanos. Abrangem motores a gasolina e a óleo Diesel, de serviço leve ou pesado, para carros de passageiros, caminhões, ônibus e tratores.

Esses mesmos mancais de alta qualidade são enviados aos nossos amigos de ultramar, em toda parte onde se empregue motor de combustão interna.



FEDERAL-MOGUL SERVICE

Representantes da Fábrica no Brasil:

CASA RAND COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A.

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL, 350
SÃO PAULO, RUA 24 DE MAIO, 207
BELÉM, CAIXA POSTAL, 670
RECIFE, CAIXA POSTAL, 267
PORTO ALEGRE, CAIXA POSTAL, 928



Mais de Cinquenta Anos de Continua Experiência em Mancais

A Mecânica do Automóvel

pelo Engenheiro WILLIAM H. CROUSE

EXCLUSIVIDADE DE "AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS"

XIII

Antes de passar ao capítulo seguinte, veja se aproveitou bem as leituras anteriores.

PODE RESPONDER AS PERGUNTAS ABAIXO?

- 1 — Quais são as 5 finalidades do óleo lubrificante no motor?
- 2 — Qual a maneira pela qual o óleo retira calor do motor?
- 3 — Quais são as características que um bom óleo lubrificante deve apresentar?
- 4 — Que é viscosidade?
- 5 — Como se divide a viscosidade?
- 6 — Que é fluidez do óleo?
- 7 — A temperatura influi na viscosidade do óleo? De que maneira?
- 8 — Quais são os inconvenientes da formação de carvão pelo óleo?
- 9 — Porque a oxidação pode prejudicar o motor?
- 10 — Que é formação de lodo?
- 11 — Quais são as 3 maneiras pelas quais o óleo se gasta no motor?
- 12 — Quais são os 3 tipos de lubrificação conhecidos?
- 13 — Como se faz a lubrificação de borriço?
- 14 — Como se faz a lubrificação de pressão?
- 15 — Qual a finalidade da bomba de óleo?
- 16 — Para que serve a válvula de segurança ou de escape no sistema de lubrificação sob pressão?
- 17 — Quais são os 2 tipos de filtro de óleo?
- 18 — Cite 2 tipos de indicador de pressão de óleo.
- 19 — Que é ventilação do cárter?
- 20 — Como se verifica a altura do óleo no cárter?

Sistema de Arrefecimento do Motor

90 — Finalidade do sistema de arrefecimento do motor — Por ocasião da combustão da mistura ar-gasolina nos cilindros do motor, a temperatura se eleva extraordinariamente, pode atingir até 2.500° Centígrados. Grande parte deste calor é absorvido pelas paredes do cilindro, pela cabeça do cilindro, pelos pistões, mas estes precisam por sua vez ser protegidos por alguma maneira de arrefecimento para que suas temperaturas não subam excessivamente. A temperatura da cabeça dos cilindros, por exemplo, não deve ir além de 200° Centígrados porque atingindo este limite a película de óleo lubrificante se desfaz, perde suas propriedades lubrificantes. É conveniente que a temperatura de trabalho do motor seja o mais perto possível dos limites impostos pelas propriedades do óleo. A remoção muito grande de calor pelas paredes e pela cabeça dos cilindros abaixa a eficiência térmica do motor. Os sistemas de arrefecimento têm a finalidade de remover de 30 a 35 por cento do calor libertado na câmara de combustão. Além disso, como o motor é pouco eficiente quando frio, o sistema de arrefecimento inclui dispositivos que impedem a ação arrefecedora no período de aquecimento do motor, com o que se faculta às peças que trabalham atingirem mais depressa a temperatura normal de funcionamento. Nesse momento, o sistema de arrefecimento começa a funcionar.

Há dois tipos gerais de sistema de arrefecimento: arrefecimento pelo ar e arrefecimento por líquidos. Os motores de automóvel utilizam geralmente o sistema de arrefecimento a líquidos, embora certos motores especiais de aviões, de motocicletas, etc., utilizem o arrefecimento a ar.

91 — Motores arrefecidos a ar — Nos motores arrefecidos a ar os cilindros são geralmente semi-independentes e não grupados num bloco. São dispostos de maneira tal que em torno de cada cilindro está passando sempre uma quantidade conveniente de ar, o qual retira o calor em sua passagem. Os motores radiais dos aviões, em que os cilindros ficam dispostos em círculo em redor do virabrequim, são assim desenhados. Cada cilindro apresenta normalmente uma série de nervuras ou frisos, o que aumenta bastante a área de arrefecimento.

(Continua na pág. 61)

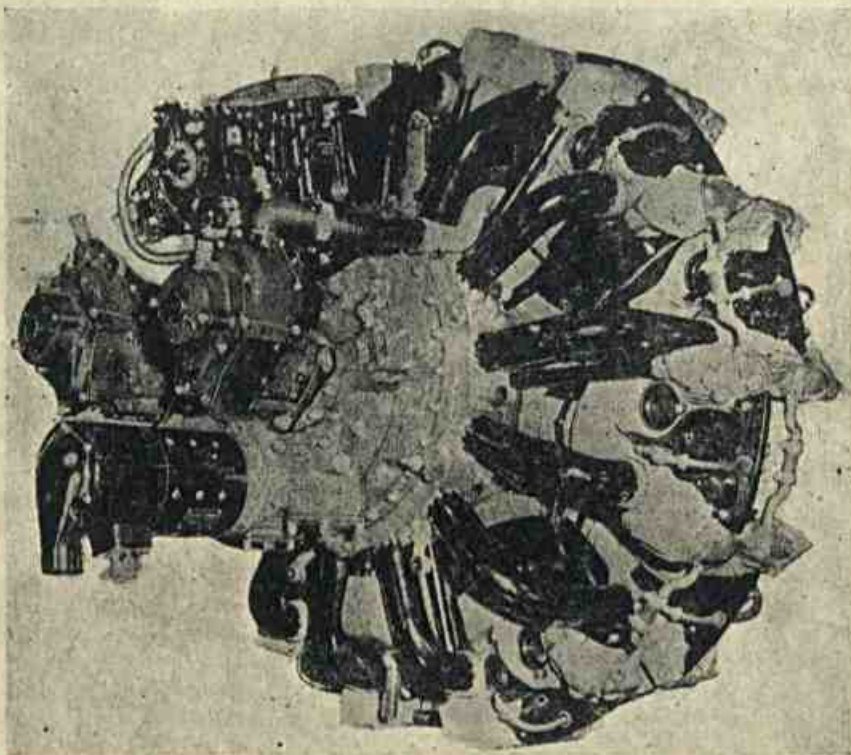
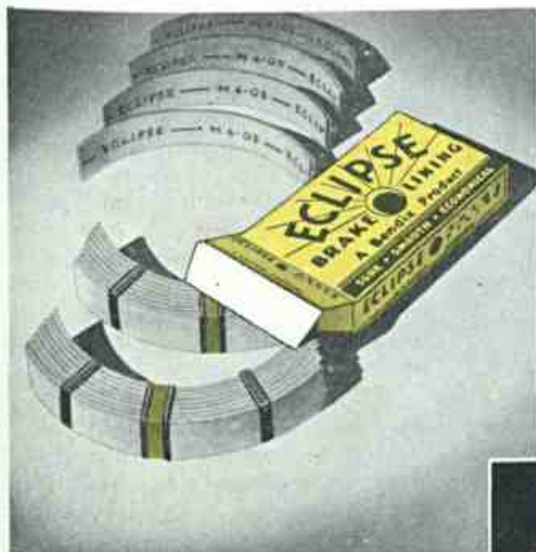
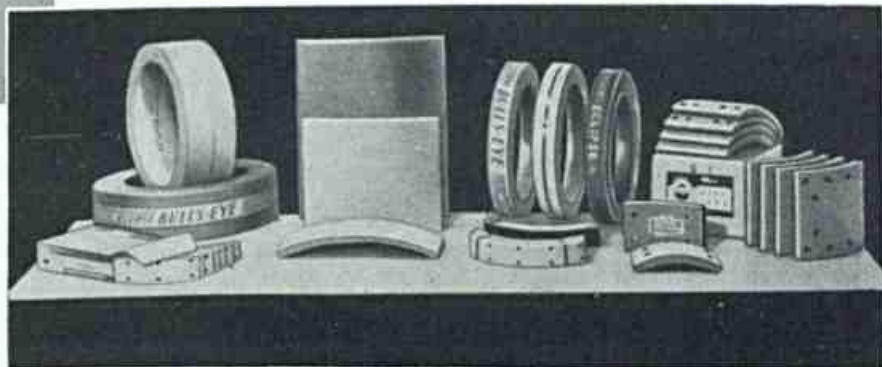


Fig. 175 - Motor de avião arrefecido a ar. O ar que passa em redor dos cilindros absorve o calor.



LONAS DE FREIO ECLIPSE

Proporcionam a V.S. as vantagens do mais moderno processo de fabricação e da técnica industrial.

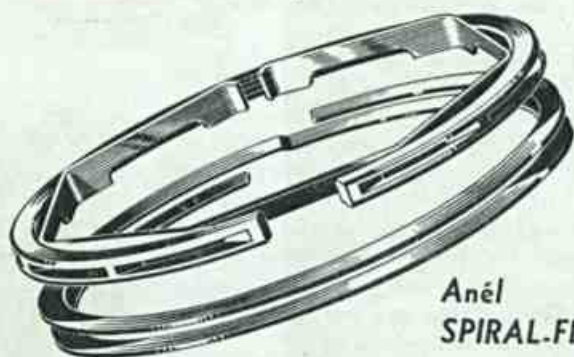


BENDIX INTERNATIONAL DIVISION da

72 Fifth Avenue • New York 11, N. Y., E.U.A.



Anéis de segmento *Bendix*



Anel
SPIRAL-FLEX

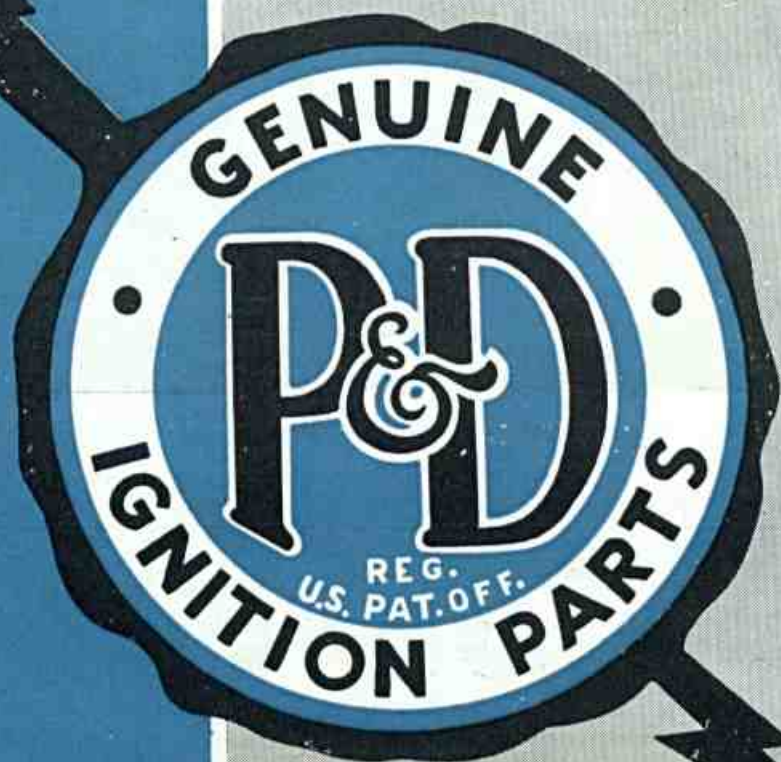
O Jogo de anéis de pistão SPIRAL-FLEX compreende também o anel patenteado de óleo "SPIRAL-FLEX". É uma coleção de anéis de pistão da qualidade AVIATION



BENDIX INTERNATIONAL DIVISION da
72 Fifth Avenue • New York 11, N.Y., E.U.A.



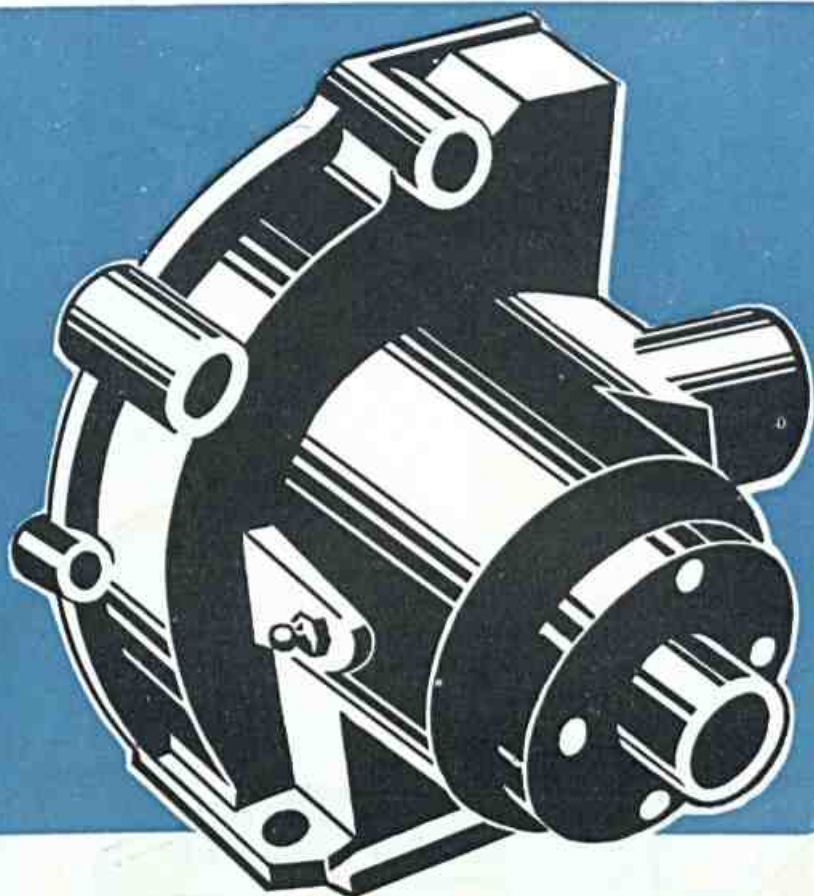
**Peças elétricas genuínas para
automóveis e caminhões**



BORG-WARNER INTERNATIONAL

310 SOUTH MICHIGAN AVE., CHICAGO, ILL., E.U.A.

**Bombas
de
água**



WARNER

DESDE 1933...

WARNER tem se especializado
na construção de bombas
d'água para automóveis.
Ótimo produto, rendimento
e qualidade.

BORG-WARNER INTERNATIONAL

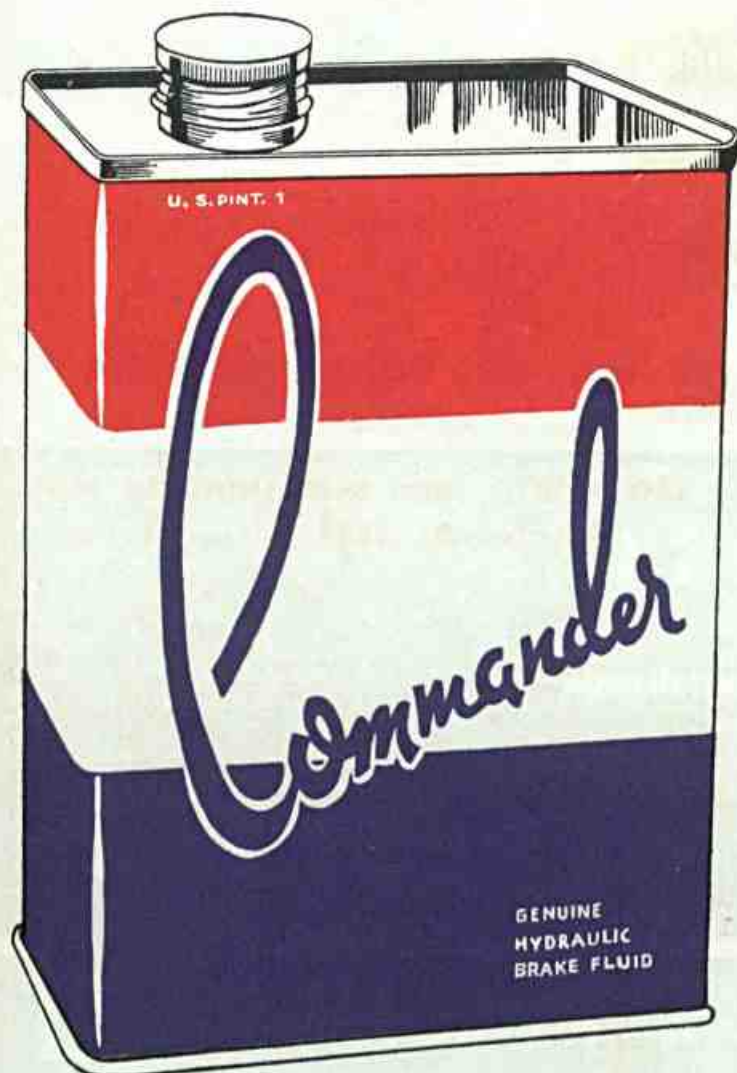


RIO DE JANEIRO, Borgauto S. A., Rua S. Cristóvão 1254; SÃO PAULO, Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Representações, Av. S. João 1072-1116; CURITIBA, Hermes Macedo, S. A., Rua B. do Rio Branco 195-209; PORTO ALEGRE, Distribuidora de Auto-Peças, Ltda., Av. Farrapos 579; SALVADOR, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da Belgica 1; FORTALEZA, A. Pinheiro & Cia., Rua B. do Rio Branco 635-645; RECIFE, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da União 36; BELÉM, Marinho & Araujo, Praça da República 21

PARA MAIOR SEGURANÇA... 

USE

FLUIDO
PARA
FREIOS



DISTRIBUIDORES NO BRASIL

S. PAULO: - RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

RIO DE JANEIRO: - ADRIANO FERNANDES DIAS & CIA. LTDA. -
FERNANDO RAGAZZI - JACOB MILIEME - IMPORTADORA MERCAN-
TIL S. A. - MERCANTIL AUTO ELÉTRICA S. A.

RECIFE: - SOCIEDADE AUTO ELÉTRICA LTDA. - IMPORTADORA E
EXPORTADORA ROZEMBLIT DO BRASIL LTDA. - SOCIEDADE CO-
MERCIAL MANOEL PEDRO DA CUNHA LTDA. - RENÉ DE PONTES &
CIA. LTDA. - ALMEIDA GONÇALVES & CIA. LTDA. - MOREIRA
IRMÃOS COMÉRCIO S. A.

BELO HORIZONTE: - LUPORINI COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A. -
GERALDO VASCONCELLOS

CURITIBA: - MERCANTIL IMPORTADORA LTDA. - FORNECEDORA
DE ACESSÓRIOS LTDA.

MACEIÓ: - MORGADO PINTO & CIA.

JOÃO PESSOA: - JOSÉ ARAUJO

PORTO ALEGRE: - ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA

SALVADOR: - LAURÊNIO VIRGÍLIO MELLO & CIA.

CAMPINA GRANDE: (Paraíba) - J. MACIEL MALHEIRO

FORTALEZA: - IMPORTADORA A. BARBOSA S. A.

TEREZINA: - SERRANO & LTDA.

NATAL: - UNIVERSAL AUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS LTDA.

* o óleo para freios de maior consumo
nas Américas

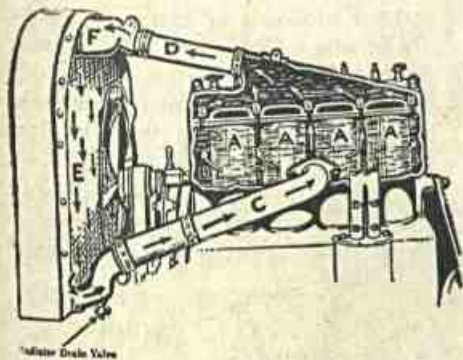


Fig. 176 — Diagrama simplificado de um sistema de arrefecimento a água do tipo de termo-sifão.

92 — Motores arrefecidos por líquidos — Nos motores arrefecidos por líquidos, existem dispositivos para permitir circulação de um líquido (geralmente água) em redor dos ci-

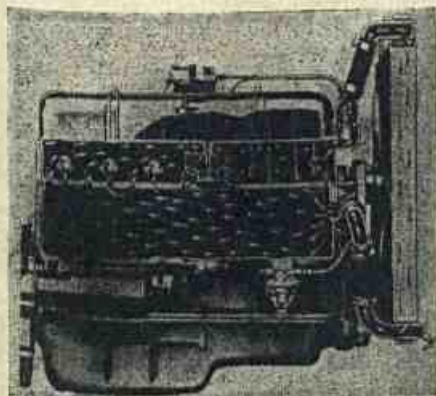


Fig. 177 — Sistema de arrefecimento usado no motor de válvulas elevadas.

lindros, absorvendo o calor. A água vai em seguida a um radiador onde o calor do líquido passa para o ar que aí circula. As passagens da água, o tamanho do radiador e outros detalhes são planeados de modo tal que as paredes dos cilindros, cabeça e pistões sejam mantidos na tempe-

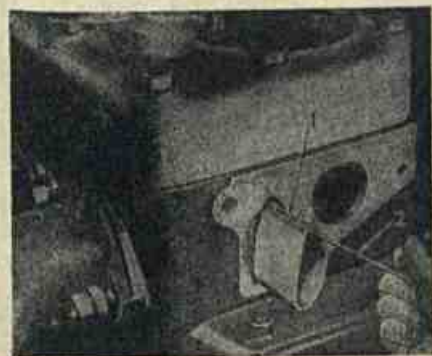


Fig. 178 — O tubo de distribuição da água (1) sendo puxado para fora do bloco de cilindros pelo gancho (2). Este tubo é dotado de orifícios convenientemente espaçados para refrigeração das sedes das válvulas.

METAL LEVE S/A

COMEÇOU A FABRICAR

PISTÕES **MAHLE** no Brasil

PISTÕES **MAHLE** são os mais afamados da Europa

PISTÕES **MAHLE** são usados há mais de 30 anos pelas principais fábricas de automóveis da Alemanha

PARA A REFORMA DO SEU MOTOR PEÇA

PISTÕES **MAHLE** e terá um pistão legítimo no seu carro

PISTÕES **MAHLE** são fundidos em coquilhas com a liga de alumínio lo - ex do Canada e termicamente tratados

PISTÕES **MAHLE** recebem um acabamento de alta precisão dentro das normas prescritas pelas fábricas de automóveis

PISTÕES **MAHLE** têm furos de pino mandrilados a diamante e a superfície endurecida

PISTÕES **MAHLE** têm absoluta uniformidade de peso garantindo com isso uma marcha suave do motor

PISTÕES **MAHLE** já são fornecidos para as principais fábricas de automóveis no Brasil

FÁBRICA: SÃO PAULO, RUA INDEPENDENCIA 480
Telefone 32-8634

ratura de funcionamento mais eficiente. Dois são os tipos de arrefecimento por líquido: a) Circulação natural (termo-sifão); b) Circulação forçada.

a) — Arrefecimento por termo-sifão — Hoje está fora de uso tal sistema de arrefecimento, que vem a ser a circulação natural. Conta ele unicamente com a expansão da água, quando aquecida como a única energia para fazer essa água circular (fig. 176). A água em redor dos cilindros se aquece e consequentemente se expande, pelo que seu peso (densidade) diminui. Sendo mais leve, a água quente sobe, cede lugar

à água fria e mais pesada que vem do radiador. Penetra a água quente no radiador e ali perde calor. Ao esfriar, torna-se mais pesada, vai ao fundo do radiador, continuando sempre a perder calor. Exerce então pressão sobre as canalizações de retorno, faz a água aquecida em redor dos cilindros vir para cima. Estabelece-se de tal maneira uma circulação constante entre os cilindros e o radiador. Quanto mais quente o motor, mais depressa circula a água.

A desvantagem deste sistema reside em que a circulação fica muito reduzida com a acumulação de sujidades ou de matérias estranhas nos

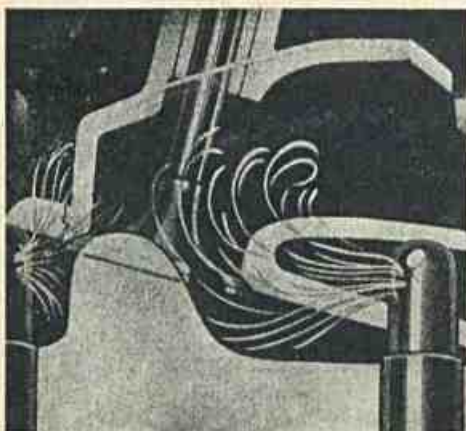


Fig. 179 — Difusores de água usados na cabeça dos cilindros no motor de válvulas elevadas para o arrefecimento das sedes das válvulas.

canos e passagens, o que resulta em superaquecimento do motor.

b) — Circulação forçada — O sistema de circulação forçada utiliza uma bomba d'água (fig. 177) que garante circulação rápida e contínua do líquido de arrefecimento.

93 — Camisas d'água — Do mesmo modo como vestimos uma camisa de lã ou uma suéter para conservar nosso corpo quente nos dias muito frios, assim o cilindro é rodeado de camisas d'água para arrefecê-lo. Os antigos motores, em que cada cilindro era fundido separadamente, traziam camisas d'água feitas de lâminas de metal que rodeavam cada cilindro após montagem deste no bloco. Era uma fabricação muito dispendiosa e foi abandonada logo que chegamos aos aperfeiçoamentos atuais em que o molde do bloco de cilindros é fundido de uma só vez. Nestes blocos as camisas d'água existem em forma de cavidades comunicantes onde a água circula livremente em torno dos cilindros bem como em redor dos orifícios das válvulas (fig. 177).

a) Tubos de distribuição de água — Em muitos motores, os tubos de dis-

tribuição da água dirigem o fluxo desta desde que ela penetra nas camisas d'água, vindo do radiador; as sedes e guias das válvulas precisam ser mantidos em boa temperatura, sem excesso e por isso recebem um fluxo constante de água de arrefecimento através dos tubos e torneiras ou bocais (figs. 178 e 179).

94 — Bomba d'água — As bombas d'água são geralmente do tipo calcante, montadas na ponta dianteira do bloco de cilindros, entre o bloco e o radiador (fig. 17). Consiste a bomba (figs. 180 e 181) em um suporte, com entrada e saída de água e um

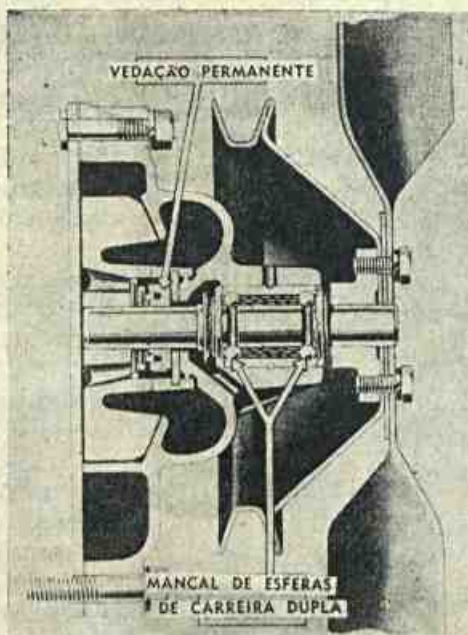


Fig. 181 — Corte transversal da bomba d'água mostrando a manivela pela qual o eixo desliza sobre mancais de esferas de dupla fileira e a montagem do ventilador e da roldana no eixo.

impulsor. O impulsor é uma placa plana montada no eixo da bomba, com uma série de lâminas curvas ou palhetas. Quando o impulsor gira, a água entre as palhetas é atirada para

fora pela força centrífuga, sendo impelida através do orifício de saída para o bloco de cilindros. A entrada da bomba é ligada por uma mangueira ao fundo do radiador, a água deste é trazida para a bomba para substituir a água que foi impelida pela saída.

O eixo do impulsor gira sobre um ou mais mancais, havendo uma vedação que impede o vazamento de

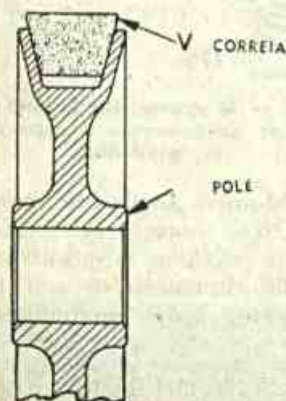


Fig. 182 — A correia em V no sulco da polia.

água em redor do mancal.

A bomba é acionada por uma roldana com correia, ligada à ponta dianteira do eixo de manivelas (fig. 89).

95 — Ventilador — O ventilador é geralmente montado no eixo da bomba d'água e é acionado pela mesma correia que movimenta a bomba e o gerador (fig. 181). A finalidade do ventilador é produzir forte corrente de ar que incide no radiador para melhorar o arrefecimento do motor. Dispõe o ventilador geralmente de 4 a 6 lâminas que, ao girar, lançam ar sobre o radiador. Em alguns carros o ventilador é dotado de um capuz que lhe aumenta a eficiência porque faz com que todo ar impelido para trás pelo ventilador tenha de passar primeiro pelo radiador.

a) Correias — A maioria das correias utilizadas são do tipo em V. O atrito entre as superfícies da correia e as superfícies dos sulcos na roldana produz a força acionadora que se transmite pela correia de uma roldana a outra. O tipo em V produz uma boa superfície de contacto, de modo que bastante energia pode ser transmitida. E a ação de cunha que a correia faz quando se encurva nos sulcos da roldana evita o deslizeamento e escapamento. Na fig. 89 vemos uma correia em V, colocada no gerador, bem como o ventilador e as roldanas do virabrequim.

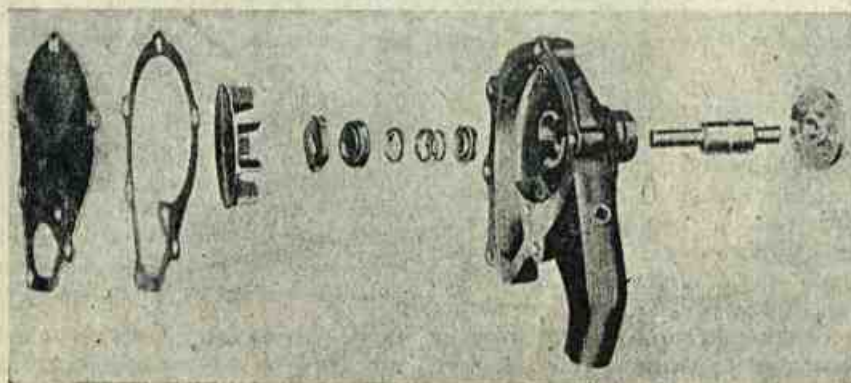


Fig. 180 — A bomba d'água desmontada.

Indústria Nacional de Pistões de Alumínio "BRASPOL" LTDA.

TELEFONE: 9-0521 570-RUA DA PENHA-570 Telegrama REGEMOTOR

PRODUÇÃO EM GRANDE ESCALA DE

Pistões de Alumínio e Ferro para quaisquer tipos de Motores de Carros de Passeio, Caminhões, Ônibus, Tratores, Motores, fixos etc. Pinos para qualquer tipo de pistão.

Fundição Própria de
FERRO, BRONZE E
ALUMÍNIO



OUTROS PRODUTOS "BRASPOL"

Camisas para Cilindros para quaisquer tipos de Motores a Óleo ou Gasolina.

Produtos cientificamente fabricados, dureza brinell com todos os requisitos exigidos pelas fábricas de automóveis. Moderno aparelhamento para fabricação em grande escala.

Buchas de bronze para Pistões, Biela, etc.

"BRASPOL" SÍMBOLO DE QUALIDADE E EFICIÊNCIA

Edmundo Bonotti

[Concessionário da GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.]

PEÇAS GENUINAS

Motores a gasolina ou Diesel — Novos, Completos e Parciais

Chevrolet — GMC — Oldsmobile — Buick — Pontiac — Bedford, Vauxhall e Cadillac

ETNA: Pôsto de Baterias autorizado pela G. M. B.

MOLAS G.M.B. para CHEVROLET: Passeio e Caminhões

TRANSIT BÚS—VAUXHALL e BEDFORD FORD: Passeio, Caminhões e G. M. C.

Rua da Penha, 559

Telefone 9-05-21 — Telegrama REGEMOTOR
SÃO PAULO

Retificadora Geral de Motores Regemotor Ltda.

RECONDICIONAMENTO DE MOTORES A
ÓLEO OU GASOLINA

RETIFICAÇÃO DE VIRABREQUINS, CILINDROS, VÁLVULAS E SÉDES

ENCHIMENTO E MANDRILAGEM DE MANCAIS E BIELAS

FABRICAÇÃO PRÓPRIA DE PEÇAS PARA CHASSIS DE AUTOMÓVEIS, CAMINHÕES E ÔNIBUS

Rua da Penha, 570

Telefone 9-05-21 — Telegrama REGEMOTOR
SÃO PAULO

96 — Radiador — O radiador é uma peça que tem a finalidade de conservar apreciável superfície de água em contacto com apreciável superfície de ar de modo que o calor se transfira da água para o ar. Divide-se o radiador em dois compartimentos separados e cheios de divisões. Em um deles, só circula água, em outro circula ar.

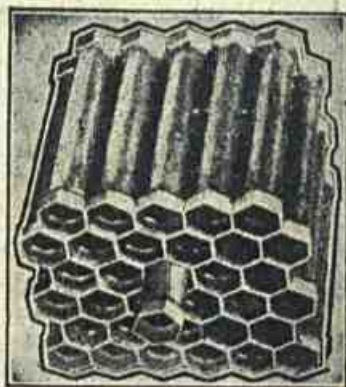


Fig. 183 — O radiador celular. O ar circula através dos tubos, da frente para a retaguarda do radiador. A água passa entre os tubos.

Os radiadores são de dois tipos: de tubos e de células.

O tipo tubular consiste em uma grande série de compridos tubos, dispostos ou lado a lado ou ponta a ponta. As extremidades dos tubos abrem-se em câmaras de água, esta água circula por dentro deles. Em redor dos tubos existem palhetas, para aumentar a transferência de calor;



Fig. 184 — Aquecedor do tipo de água quente.

o ar passa pelo lado de fora dos tubos e vai absorvendo o calor da água que está passando no interior deles.

No radiador do tipo *celular* (fig. 183) existe um grande número de tubos muito curtos dentro dos quais passa o ar. Tais tubos vão desde a frente até a parte posterior do radiador. As pontas de tais tubos são alar-

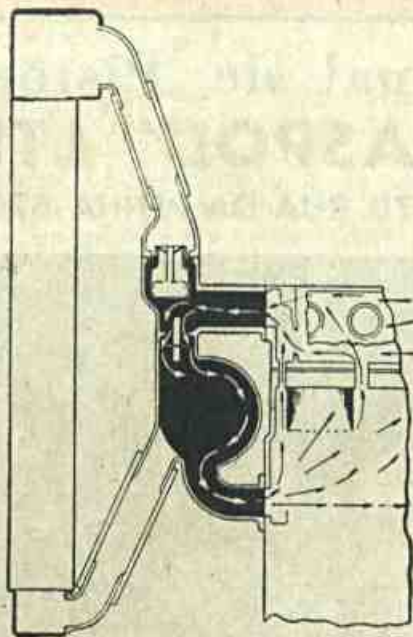


Fig. 185 — A localização do termostato na passagem da água entre a cabeça dos cilindros e o radiador. O motor está frio, o termostato está fechado, a válvula de escape está aberta. A água circula na direção das setas.

gadas e soldadas umas às outras. Entre os tubos há espaços onde a água circula. A água vai do alto ao fundo do radiador movimentando-se entre os tubos. Cede ao ar desses tubos o seu calor.

Radiador mais ou menos semelhante é o constituído de tiras de metal corrugado, soldadas de modo a formarem uma série de curtas passagens horizontais de ar. As corrugações formam as passagens da água.

Em todo radiador existe uma câmara de água na parte superior, onde

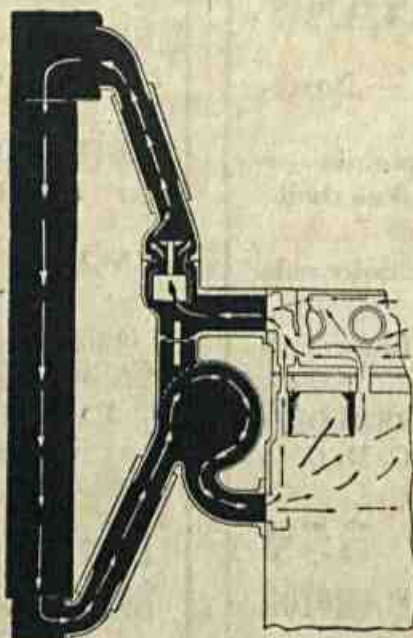


Fig. 186 — Circulação da água com o termostato aberto.

vem ter a água aquecida pelo motor. Uma tampa que pode ser retirada facilita a colocação de mais água quando necessário, para substituir a água que se perde por evaporação ou por vazamento.

As grades do radiador, que contribuem para o aspecto aerodinâmico do carro, dificultam um pouco o trabalho do sistema de arrefecimento, pois essa grade diminui o fluxo de ar através do radiador.

O sistema de arrefecimento é sempre planejado e desenhado mediante cálculos exatos, para atender a todas as necessidades de temperatura do motor.

97 — Aquecedor — Muitos automóveis (especialmente nos climas frios) são equipados com aquecedor, do tipo de água quente (fig. 184). Este dispositivo não é mais do que, em última análise, um radiador secun-

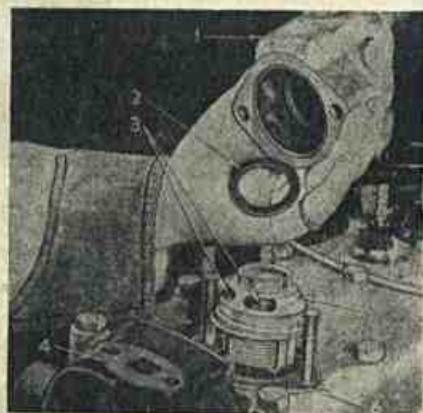
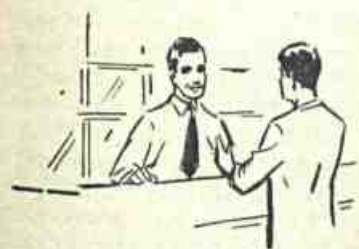


Fig. 187 — Termostato utilizado para restringir a circulação da água com o motor frio. Vemos: 1 — Cotovelo da saída; 2 — Gaxeta; 3 — Saídas do termostato; 4 — Gaxeta do escapamento; 5 — Termostato; 6 — Gaxeta do cotovelo.

dário, um segundo radiador que transfere calor do sistema de arrefecimento para o compartimento dos passageiros em vez de o transferir para o ar atmosférico. No radiador do aquecedor circula água quente. Um pequeno motor elétrico aciona um ventilador que força o ar através do radiador desse aquecedor. O ar absorve calor aí.

98 — Termostato — O termostato acha-se colocado na passagem da água entre a cabeça do cilindro e o alto do radiador (fig. 188). Sua finalidade é fechar esta passagem quando o motor estiver frio, de maneira que a circulação de água fica restrita, o motor atinge mais depressa a temperatura de trabalho.

Consiste o termostato em um fole termostático e uma válvula (figs. 187



QUALIDADE INCONFUNDÍVEL

- Os conhecidos cabos de baterias marca

"SAIMPEX"

distinguem-se pela inconfundível qualidade e acabamento. Para melhores resultados exija o que de melhor se fabrica no ramo.

DISTRIBUIDORES EM TODO O PAIZ.

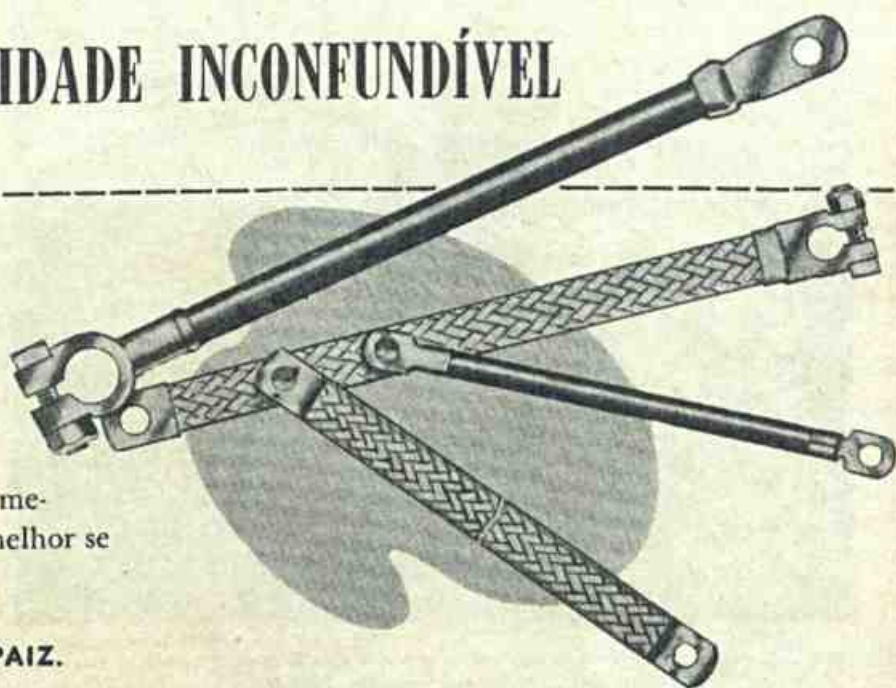
FABRICANTES

NOGUEIROL BOTURÃO S. A.

SÃO PAULO

Rua Vitória 582/592 — C. P. 3318

Enderêço Telegráfico "ZULAN"



DE MAIO, GALLO & CIA. LTDA.

Fábrica: Praça Sílvio Romero, 219 — Tatuapé
Escritório: Rua Prudente de Moraes, 91 — Brás
SÃO PAULO

Especializados na fabricação exclusiva de silenciosos e canos de escape para todos os tipos de automóveis e caminhões

PRODUTOS M & G



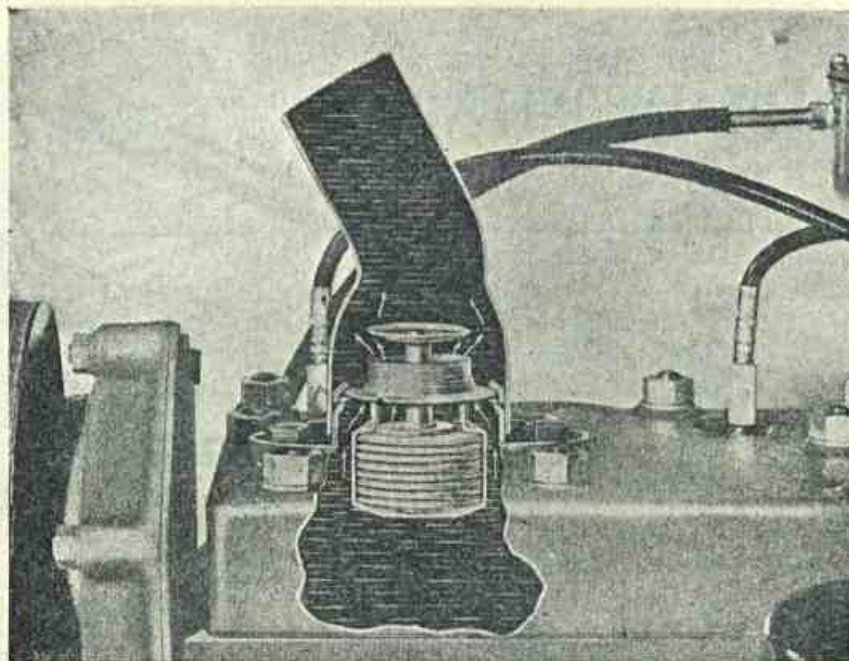


Fig. 188 — Termostato em seu lugar, na cabeça dos cilindros, mostrando a circulação de água através dele quando aberto.

e 188). Quando o fole está frio, a válvula permanece fechada. Quando o fole se expande com a elevação da temperatura, a válvula abre-se. As válvulas do termostato são geralmente fabricadas para se abrirem nas vizinhanças da temperatura de 70° Centígrados, embora possam operar a outras temperaturas.

Com o motor frio e a válvula do termostato consequentemente fechada, a bomba d'água faz a água circular da maneira que nos mostra a fig. 185. A água simplesmente circula entre o bloco de cilindros e a cabeça de cilindros. Uma pequena válvula de desvio acionada por mola é forçada pela pressão da água da bomba, de modo que a água só circula no trajeto marcado pelas setas. A restrição da circulação de água evita a remoção do calor do motor pelo sistema de arrefecimento. Em consequência, o motor alcança mais depressa sua temperatura de funcionamento normal.

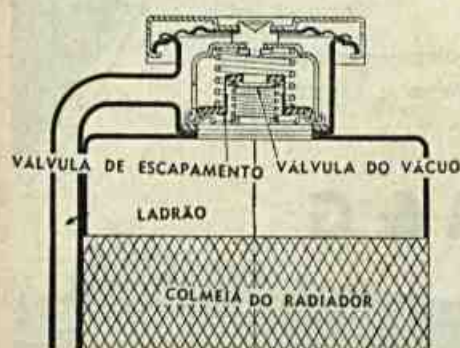


Fig. 189 — Tampa de pressão do radiador.

Desde que esta temperatura seja atingida, a válvula do termostato começa a abrir, a água começa a circular no radiador da maneira que nos mostra a fig. 186.

A fig. 188 mostra-nos a circulação de água através do termostato quando este está aberto.

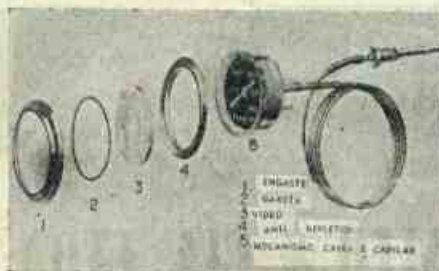


Fig. 190 — Indicador de temperatura de pressão de vapor.

Além do desvio do tipo válvula dotada de mola, alguns motores utilizam ainda outro pequeno desvio que vai da cabeça do cilindro à entrada da bomba através do bloco do motor.

99 — Tampa de pressão no radiador — Para aumentar a eficiência do sistema de arrefecimento e evitar evaporação e perdas, os automóveis mais modernos apresentam uma tampa de pressão no radiador (fig. 189). Ao nível do mar, com a pressão atmosférica de 15, a água ferve a 100 graus. Em maiores altitudes, onde a pressão atmosférica é menor, a água ferve mais depressa, a temperaturas menores. E reciprocamente, sob pressão mais alta, a água só ferve em tempe-

ratura mais elevada. O uso de uma tampa de pressão no radiador aumenta a pressão do ar no interior do sistema de arrefecimento, de modo que a água pode ali circular com temperatura de mais de 100 graus sem ferver. A água penetra assim no radiador com temperatura maior, a diferença entre a temperatura da água e do ar é também maior. O calor é transferido mais depressa da água para o ar. Melhora a eficiência do arrefecimento. A evaporação da água diminui devido à pressão maior, uma vez que o ponto de ebulição é mais elevado. A tampa de pressão tem ainda a vantagem de evitar a perda de água por extravazamento quando o carro sofre abalos, quando pára de repente, etc.

A tampa de pressão adapta-se perfeitamente ao tubo de enchimento do radiador, havendo boa vedação ali. Contém a tampa duas válvulas, a de escapamento e a de vácuo. A válvula de escapamento consiste em uma válvula que é mantida contra uma sede por meio de uma mola calibrada. A mola mantém a válvula fechada, a pressão aumenta no sistema de arrefecimento. Quando esta pressão ultrapassa o valor calculado para o normal funcionamento do sistema, a mola é contrabalançada, a válvula levanta-se de sua sede, escapa-se o excesso de pressão. As tampas de pressão são feitas para a pressão de 12 libras. O ponto de ebulição da água é assim elevado para 120 graus em vez de 100 como normalmente.

A válvula de vácuo destina-se a evitar a formação de vácuo no sistema de arrefecimento depois que o motor pára e começa a esfriar. É que, se houver formação de vácuo, a pressão atmosférica externa faz essa válvula abrir-se, admitindo ar no radiador. Sem a válvula de vácuo, a

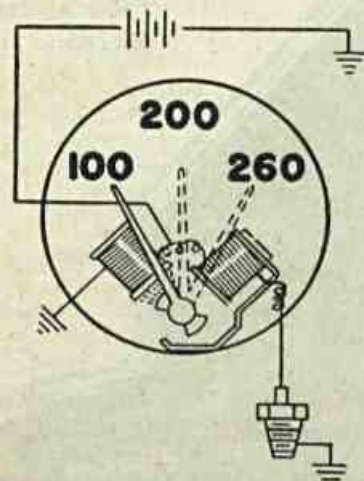
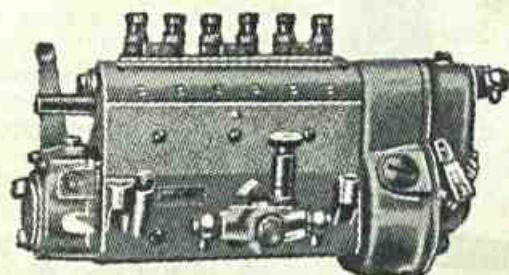


Fig. 191 — Diagrama do circuito da resistência elétrica do indicador de temperatura.

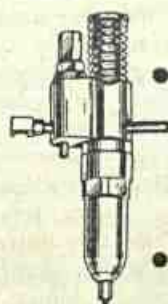
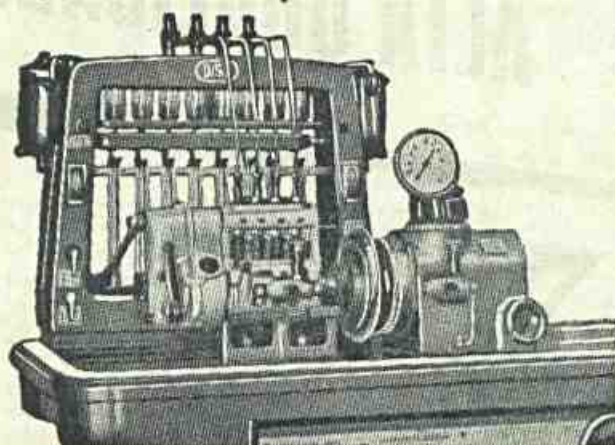
FORÇA DIESEL

RECONDICIONAMENTO DE QUALQUER MOTOR DIESEL



e de bombas injetoras de combustível
para motores DIESEL

Os testes mais perfeitos no Brasil



- Peças legítimas G. M.
- Motores G. M. Diesel estacionários para todos os fins.
- Distribuidores da
- **Disa Brasileira** (Injetores e bombas para Motores Diesel Ltda.)
- Peças para todas as marcas de bombas injetoras Diesel.
- Técnicos habilitados
- Execução dos serviços com rapidez e garantia

PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDEDORES

CIRB S. A.

DISTRIBUIDORA DA GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.

Praça 11 de Junho, 248 — tel. 43-8417

Você tem carro **INGLÊS?**

BORGHOFF S. A. tem o **CARBURADOR**

ZENITH ou STROMBERG

PARA O SEU CARRO

IMPORTANTE

Os carburadores "Zenith" e "Stromberg" são equipamento original dos seguintes carros: Armstrong Siddeley, Austin, Bradford, Ford Sunbeam - Talbot, Bedford, Vauxhall, etc.

Vindos originariamente no equipamento dos carros ingleses e podendo vantajosamente substituir os de outras marcas, os carburadores ZENITH e STROMBERG da afamada fábrica britânica "The Zenith Carburetter Co. Ltda." mantêm a sua liderança pela perfeição de seu funcionamento.

Representantes exclusivos para todo o Brasil

ZENITH *Borghoff S. A.*

RIO DE JANEIRO: RUA RIACHUELO, 243 - TEL.: 42-3720

SÃO PAULO: AV. GAL. OLÍMPIO DA SILVEIRA, 63 - TEL. 51-6980



**Assistência
Técnica de
Oficinas
Especializadas**

O BAIXO PREÇO da ALTA QUALIDADE



Bomba de pedal KISMET, de cilindro de dupla compressão

Os manômetros Kismet são meticulosamente fabricados para fornecer sempre leituras acuradas. Essa exatidão assegura o perfeito equilíbrio do carro, mais segurança e facilidade na direção, e evita danos e desgastes indevidos da banda de rodagem.

O cliente que paga mais pela boa qualidade, tem direito a um serviço impecável e de efeitos duradouros. Isso se consegue com o equipamento Kismet para motoristas. A sua estrutura, da lavra de engenheiros competentes, é garantia de longevidade, tornando-o muito mais barato no correr do tempo do que as bombas e manômetros ordinários. As bombas Kismet (tanto manuais como de pedal) são excepcionalmente rápidas e fáceis de operar, graças ao cilindro compressor duplo, que proporciona o dobro do volume de ar em metade do tempo ordinário.



Bomba manual KISMET Mk II



Medidor de pressão KISMET

KISMET

-equipamento especializado

Fabricantes:

WILLIAM TURNER (KISMET) LTD., SHEFFIELD, INGLATERRA

Representantes exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA. — Av. Churchill, 109, Grupo 804 — Tel. 22-6542
Caixa Postal, 2828 — End. Telegr. Charjans — RIO DE JANEIRO

pressão no radiador cairia excessivamente.

100 — Soluções anti-congeladoras — Quando a temperatura ambiente cai a menos de zero é preciso colocar no radiador soluções anti-congeladoras para evitar que a água ali se transforme em gelo. Caso isto aconteça, a força de expansão da água convertida em gelo fará rachar o bloco de cilindros e o radiador.

As soluções anti-congelantes são misturadas à água. O bom anti-congelante deve ser facilmente miscível e deve circular livremente. Não deve ter nenhuma ação corrosiva ou dissolvente.

Antigamente experimentaram-se muitas substâncias: sal, açúcar, que-rosene, glicerina, etc. Todas estas foram abandonadas devido aos seus efeitos nocivos. Hoje os anti-congelantes usados são à base de álcool ou de etileno-glicol.

Os materiais à base de álcool têm ação apenas temporária porque o álcool se evapora a temperaturas abaixo do ponto de ebulição da água. Já a adição de etileno-glicol torna o anti-congelante "permanente", isto é, continua líquido mesmo no ponto de ebulição da água.

As soluções anti-congeladoras misturam-se à água do radiador em proporções determinadas, conforme a

temperatura que se espera. Quanto mais baixa a temperatura, maior será a porcentagem do anti-congelador.

101 — Indicadores de temperatura — Existe no automóvel um indicador de temperatura, pelo qual o motorista sabe a qualquer momento qual a temperatura que está reinando na água do sistema de arrefecimento. Em caso de elevação anormal dessa temperatura o motorista pára o motor antes que sobrevenham estragos irreparáveis e providencia o diagnóstico e tratamento da causa da anormalidade.

Os indicadores de temperatura são geralmente de dois tipos: à pressão, de vapor e elétricos.

a) — Indicador à pressão de vapor —

O indicador de temperatura à pressão de vapor consiste em uma lâmpada indicadora e um tubo que liga a lâmpada à unidade indicadora (fig. 190). A unidade indicadora contém um tubo encurvado ou "tubo de Bourdon" do qual uma extremidade se liga à agulha indicadora. A outra extremidade é aberta, ligada à lâmpada através de um outro tubo. A lâmpada indicadora, geralmente colocada na camada d'água do motor, é cheia de um líquido que se evapora a uma temperatura notavelmente baixa. Elevando-se a temperatura do motor, o líquido da lâmpada começa a evaporar-se e cria uma pressão que vai pelo tubo de Bourdon até à unidade indicadora. A pressão tende a desfazer a curvatura do tubo, o movimento que daí resulta faz a agulha mover-se no mostrador, indicando a temperatura reinante nas camisas d'água. É uma unidade semelhante ao indicador de pressão de óleo ilustrado na fig. 171.

b) Indicador elétrico — Os indicadores de temperaturas operados eletricamente são de dois tipos: o tipo bobina de equilíbrio e o tipo de termostato bimetalico.

O tipo de bobina de equilíbrio funciona de maneira semelhante à dos indicadores de pressão de óleo e de quantidade de gasolina, que vimos anteriormente. As unidades indicadoras no painel são, com efeito, idênticas, consistindo em duas bobinas e uma armação a que se prende a agulha (fig. 191).

O tipo de termostato bimetalico é semelhante ao indicador bimetalico de gasolina. As unidades do painel são praticamente idênticas. A unidade do motor, embora apresente ligeiras diferenças da unidade do tanque de gasolina, funciona de maneira semelhante.

EXCURSÃO AOS ESTADOS UNIDOS

Esta Revista está organizando a II Excursão aos Estados Unidos, dedicada exclusivamente a elementos do comércio automobilístico brasileiro e a efetuar-se em abril-maio de 1952.

O programa desta excursão vem sendo cuidadosamente elaborado e breve será publicado.

Colabora com AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS no preparo e organização dessa excursão a nossa subsidiária "Turismo Brasil-América Ltda.", empresa que tem um largo passado de realizações.

Dado que o número de participantes é rigorosamente limitado, seria conveniente que os nossos prezados leitores interessados nesta magnífica oportunidade nos escrevessem desde já, sem compromisso — para garantia de prioridade.

**TURISMO BRASIL-AMÉRICA LTDA. e
AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS**

Rua da Quitanda, 20-5.º And.-Grupo 501-RIO DE JANEIRO

SOMENTE A PAA OFERECE

serviço de CARGA diário



do BRASIL para o mundo inteiro!

O serviço "Clipper Cargo" assegura entregas mais rápidas, menores despesas de transporte. Permite mais rápida recuperação de capital... maior volume de vendas... pequenos estoques... menores despesas de armazenagem... custo mínimo e cobertura completa do seguro.

A PAA oferece um serviço de "Clipper Cargo" de absoluta confiança em dois vôos semanais exclusivamente de carga, além do serviço feito nos 9 vôos regulares de passageiros.



Procura informações minuciosas
nos escritórios da Panair do Brasil
Tels. 52-5321 ou 22-8669

PAN AMERICAN
WORLD AIRWAYS

A LINHA AÉREA DE MAIOR EXPERIÊNCIA NO MUNDO

INDÚSTRIAS DE PEÇAS PARA AUTOMÓVEIS STEOLA S. A.

Filtros — Frisos — Vidros plásticos — Canos e Silenciosos — Retentores — Lanternas e faróis. Protetores de pára-choques

FABRICA:
Rua Padre Adelino, 1588
ESCRITÓRIO:
Rua do Gazometro, 541
SÃO PAULO

Um Produto **"GT"**
para cada fim



POLIDORES

FLUIDOS PARA
AMORTECEDORES

SOLVENTES
E ARTIGOS
PARA PINTURAS

Indústria de Produtos Químicos "GT" S. A.

RUA SENADOR QUEIROZ, 96-1.º ANDAR — SALA 109
TELEFONE 36-5888 — CAIXA POSTAL, 4308
SÃO PAULO - S. P.

RIO DE JANEIRO PORTO ALEGRE, RIO G. DO SUL
RUA PRIMEIRO DE MARÇO, 39-2.º RUA PINTO BANDEIRA, 385 - 2.º

A Transmissão Hidramatic

XII

RETIRADA DA TRANSMISSÃO HIDRAMATIC (Continuação)

VERIFICAÇÃO DO ESVAZIAMENTO DO GOVERNADOR

1 — Instala-se o indicador de mostrador na face lateral da caixa da transmissão de modo tal que o eixo do indicador se apoie na manga de suprimento de óleo do governador (fig. 127).

2 — Faz-se girar várias vezes o eixo de saída e observa-se o esvaziamento da manga de suprimento de óleo do governador indicada no medidor do mostrador. O esvaziamento total não deve exceder de 0.005 de polegada.

3 — Se o esvaziamento da manga de suprimento de óleo do governador estiver dentro do limite de 0.005 de polegada, não é mister fazer mais nenhuma verificação.

4 — Se porém exceder de 0.005 de polegada, marca-se a posição do corpo do governador no flange propulsor. Após remoção da válvula de controle, retiram-se os dois parafusos que prendem o corpo do governador ao flange propulsor.

5 — Torna-se a colocar o indicador de mostrador na caixa de transmissão de modo tal que o eixo do indicador se apoie contra a face do flange (fig. 128).

6 — Faz-se girar o eixo de saída várias revoluções e observa-se o esvaziamento do flange propulsor medido no indicador do mostrador. Tal esvaziamento não deve exceder de 0.002 de polegada.

7 — Se o esvaziamento do flange propulsor exceder de 0.002 de polegada, faz-se a correção substituindo por novas uma, algumas ou todas as peças seguintes: flange propulsor do governador, jôgo de engrenagens ou conjunto completo da bomba de óleo traseira.

8 — Se o esvaziamento do flange propulsor do governador for menor de 0.002 de polegada, gira-se o corpo do governador 180 graus a partir de sua posição original e reinstala-se o corpo do governador sobre o flange.

9 — Recoloca-se o indicador do relógio na manga do governador e verifica-se outra vez o esvaziamento, da maneira descrita no n. 2.



Fig. 127 — Verificando o esvaziamento do governador.

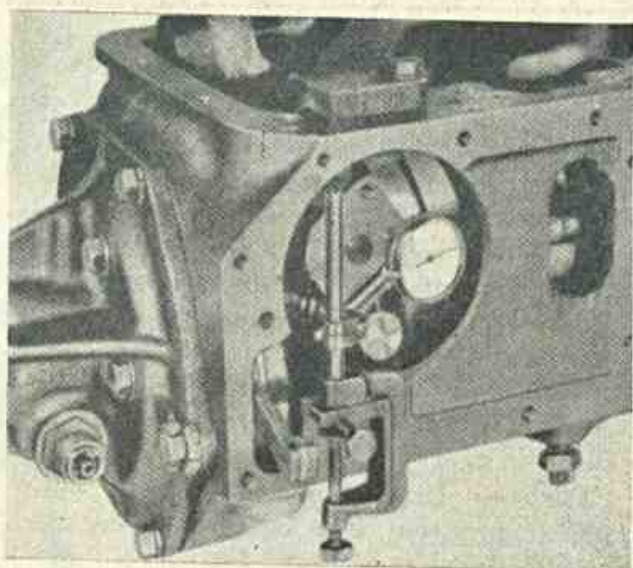


Fig. 128 — Verificando o esvaziamento do flange propulsor.

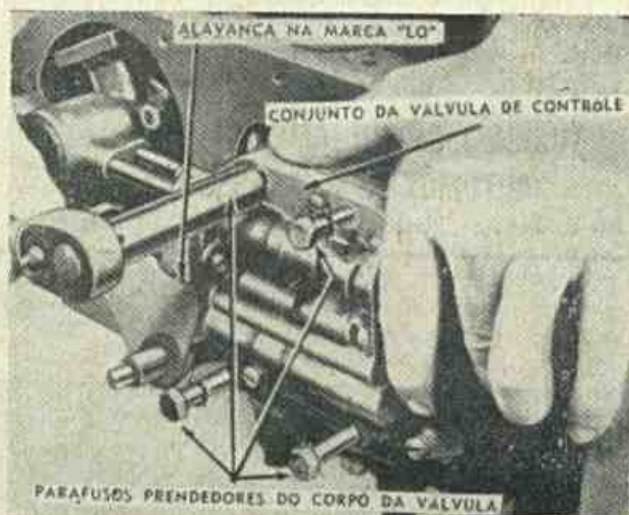


Fig. 129 — Removendo o conjunto da válvula de controle.

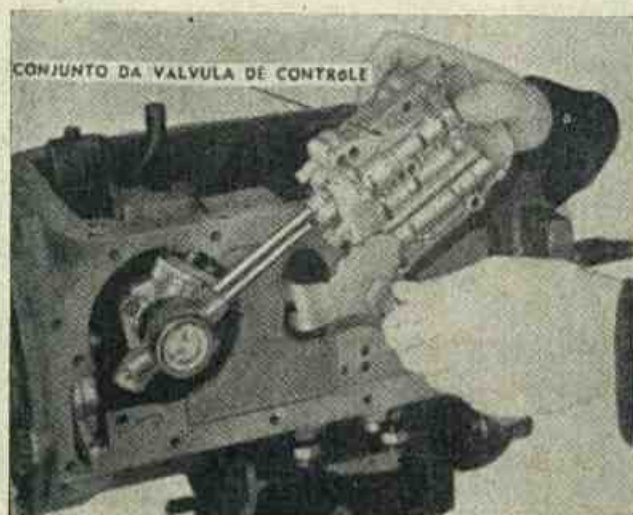


Fig. 130 — Removendo o conjunto da válvula de controle e da manga de suprimento de óleo.



Fig. 131 — Removendo o bujão regulador de pressão.

10 — Se o esvaziamento da manga de suprimento de óleo do governador ainda exceder de 0.005 de polegada, substituem-se tanto o governador como a manga.

Remoção da válvula de controle

1 — Verifica-se a posição da alavanca de controle da detenção interna de modo que a esfera de aço fique na posição LO de parada (fig. 129) e depois retiram-se as 4 arruelas de trava e os 4 parafusos do suporte da válvula de controle (com caximbo de 7/16 de polegada).

2 — Puxa-se para fora, aproximadamente 1/8 de polegada, a válvula e a manga de suprimento de óleo do governador e gira-se a válvula para a esquerda, para deixar livre

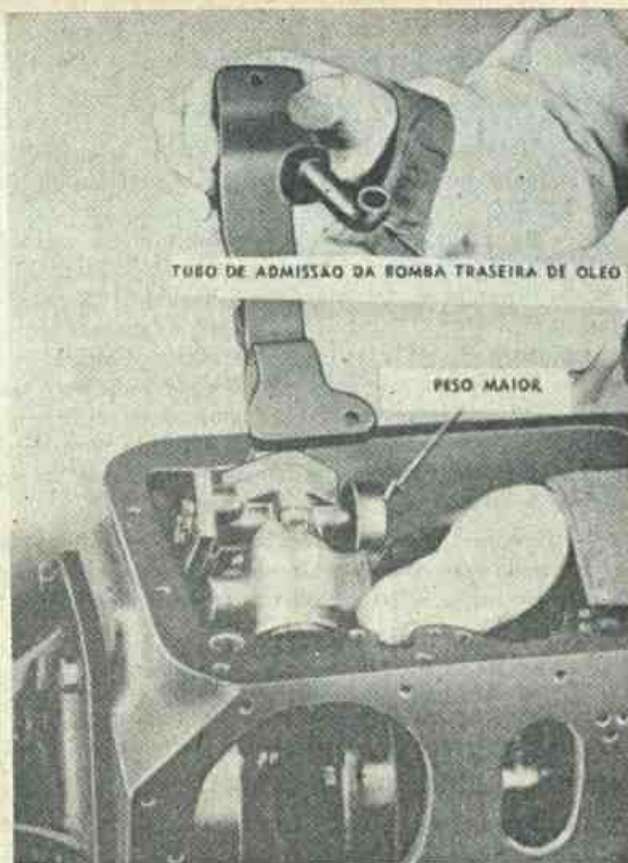


Fig. 133 — Removendo a bomba de óleo traseira, da caixa da transmissão.

a caixa (fig. 130). O conjunto da válvula pode então ser removido dos canos de suprimento de óleo do governador.

Nota — Os canos de suprimento de óleo da válvula à manga do governador devem sair com a válvula. Se não saírem, devem ser puxados para fora da manga nesse momento. Cuidado em não danificar os canos na remoção.

3 — Enrola-se o conjunto da válvula num pano limpo e guarda-se de lado, para evitar dano.

Remoção do regulador de pressão

1 — Afrouxa-se o bujão da válvula do regulador de pressão na caixa de transmissão (com chave inglesa de 1 polegada e 1 quarto).

Nota — A válvula do regulador de pressão está sob pressão de molas.

2 — Mantém-se a pressão contra o bujão regulador enquanto se desparafusa o bujão à mão (fig. 131).

3 — Removem-se o bujão, a mola e a válvula da face lateral da caixa de transmissão.

Remoção do governador e da bomba traseira

1 — Coloca-se o governador em posição tal que o peso grande e redondo fique em frente da transmissão (fig. 132).

2 — Para remover o governador e a bomba traseira da transmissão, põe-se em posição para cima o parafuso traseiro que prende o flange propulsor.

3 — Retiram-se os dois parafusos e as duas arruelas de trava que prendem o governador e a bomba traseira à caixa de transmissão (chave inglesa de meia polegada).

4 — Retira-se o bujão da manga do governador.

5 — Retira-se o conjunto movendo a válvula de con-

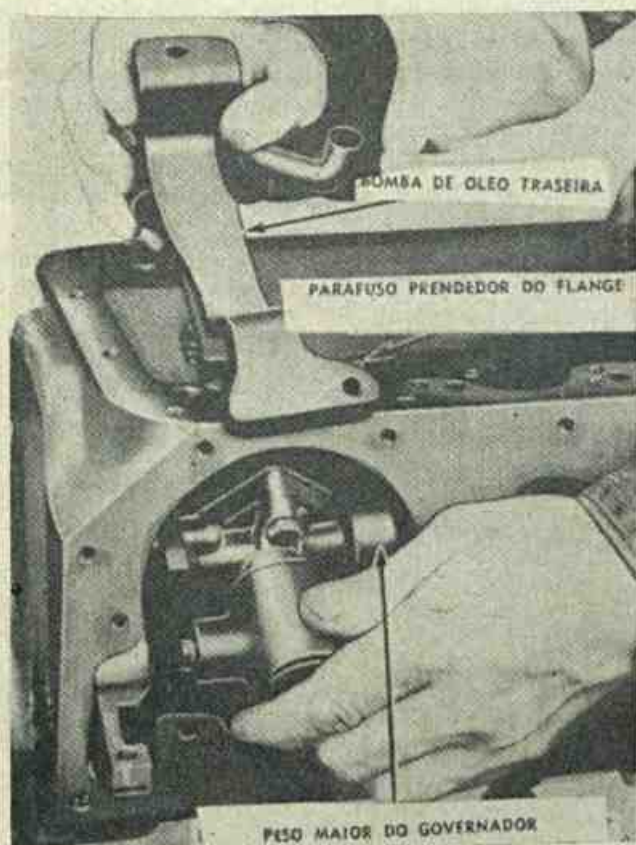


Fig. 132 — A bomba de óleo traseira pronta para ser removida.

trôle para o lado da caixa de transmissão e levantando a parte traseira da bomba para deixar livre a caixa (fig. 133).

Verificação do jôgo do eixo principal

1 — Instala-se o Guia de jôgo do eixo principal, no eixo principal e no suporte do planetário. Este Guia de jôgo é o n. J-2587.

2 — Aplica-se o indicador do mostrador na caixa de transmissão empregando a ferramenta J-1465 (fig. 134).

3 — Insere-se a ferramenta especial J-2173 entre o tambor da embreagem dianteira e a tampa do mancal central, mantendo para diante a unidade planetária dinteira.

4 — Movimenta-se o eixo principal para diante e para trás (fig. 134). O jôgo ou folga na ponta deve oscilar entre 0.004 e 0.015 de polegada. É preciso cuidado para deixar a flutuação justa. Não se deve puxar com força tal que comprima a mola de soltura da embreagem.

Nota — Deve-se tomar nota do total do jôgo (folga) de modo que, por ocasião da remontagem da transmissão, se saiba escolher a arruela adequada.

5 — Retira-se a ferramenta especial.

6 — Retira-se o indicador de mostrador.

Remoção da bomba de óleo dianteira e da engrenagem de propulsão dianteira

1 — Retira-se o anel prendedor que segura a engrenagem de propulsão na ponta anterior do suporte do planetário dianteiro, utilizando alicate apropriado (fig. 135). Retiram-se também as arruelas de encôsto de aço e de bronze, do suporte do planetário.

Nota — Estas arruelas têm um diâmetro externo menor do que o das arruelas similares usadas na transmissão. Serão amarradas juntas e guardadas separadas para evitar confusão na montagem.

2 — Removem-se as duas cobertas da bomba de óleo dianteira, parafusos e arruelas de cobre (chave inglesa de meia polegada).

3 — Retira-se a arruela locadora da bomba dianteira do seu escareio utilizando o alicate de anel prendedor (fig. 136).

4 — Remove-se o conjunto da bomba de óleo, gaxeta e engrenagem de propulsão dianteira.

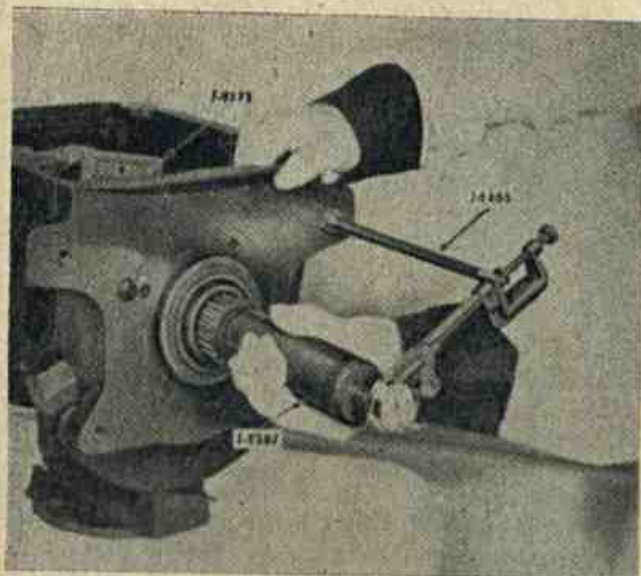


Fig. 134 — Verificando o jôgo na ponta do eixo principal.



Fig. 135 — Removendo o anel prendedor da engrenagem propulsora dianteira.

Nota — Bate-se ligeiramente na parte traseira da bomba com um martelo leve e emprega-se o punção se necessário.

5 — Retira-se a arruela de encôsto, de bronze, da ponta dianteira do suporte do planetário.

Remoção do conjunto de marcha a ré e do eixo principal

1 — Afrouxam-se cinco retentores do mancal traseiro e parafusos prendedores do suporte da engrenagem. Esta medida facilita o desmonte após a remoção do retentor do mancal traseiro da caixa de transmissão.

2 — Removem-se 6 parafusos prendedores do flange propulsor e da engrenagem central de marcha a ré, com chave inglesa de 1/2 polegada (fig. 137).

3 — Endireita-se a trava do parafuso de suporte da âncora. Depois retiram-se esse parafuso e a âncora de marcha a ré, com chave inglesa de 9/16 polegada (fig. 138).

4 — Removem-se as cinco arruelas de trava e parafusos prendedores que seguram o retentor do mancal traseiro à caixa de transmissão.

5 — Remove-se o conjunto da marcha a ré da caixa de transmissão (fig. 139). Se o conjunto agarrar, bate-se

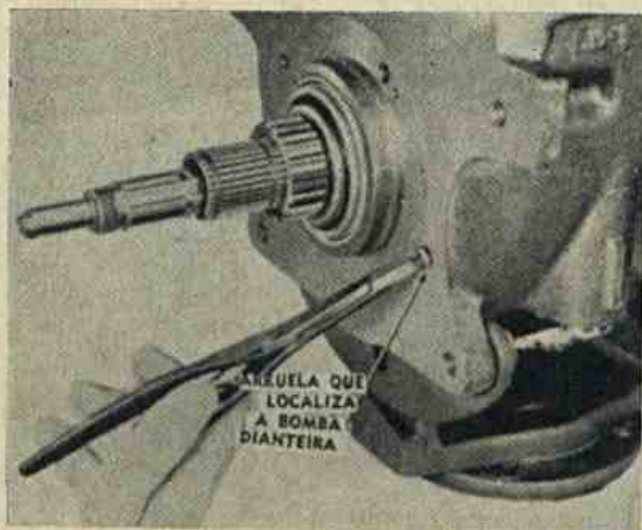


Fig. 136 — Removendo a arruela localizadora da bomba dianteira.

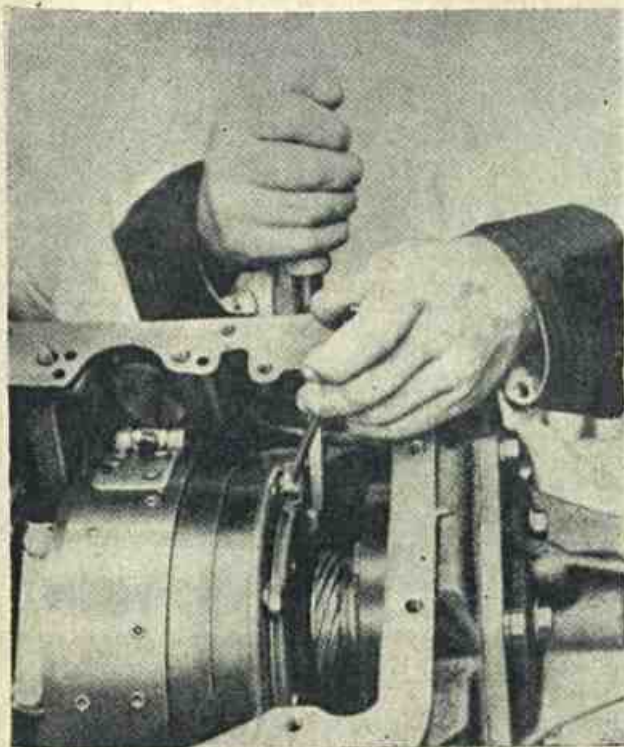


Fig. 137 — Removendo a engrenagem central da marcha a ré e os parafusos prendedores do flange propulsor.

na ponta dianteira do eixo principal com um martelo de couro ou semelhante.

Nota — A arruela pode agarrar no eixo principal ou pode ficar no escareio do eixo de saída. Deve-se verificar bem que esta arruela saiu quando se retira o conjunto da marcha a ré.

6 — Remove-se o eixo principal do suporte do planetário dianteiro através da parte traseira da transmissão.

7 — Remove-se a arruela de encosto, de bronze, do cubo da embreagem traseira.

Remoção das unidades dianteira e traseira da caixa de transmissão



Fig. 138 — Removendo a âncora de marcha a ré e o parafuso de suporte.

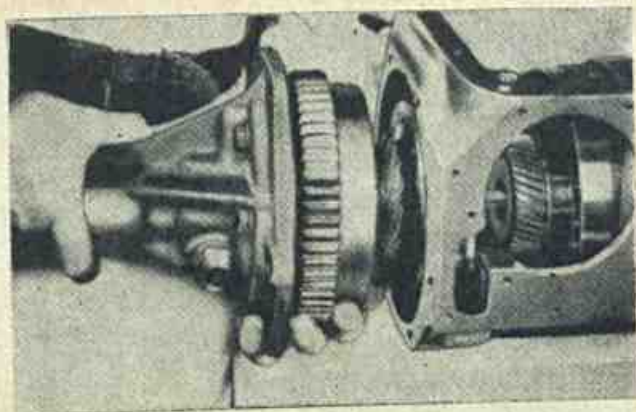


Fig. 139 — Removendo o conjunto da marcha a ré da caixa.

1 — Aplica-se a ferramenta J-2174 de retenção de cubo traseiro no tambor da unidade traseira, utilizando um parafuso prendedor do flange de propulsão (fig. 140).

2 — Utilizando um martelo leve e um formão, dobram-se para trás as margens da placa de trava, debaixo dos dois parafusos prendedores da capa do mancal central.

3 — Removem-se as duas capas do mancal central, parafusos e placa de trava, com cachimbo de 5/8 de polegada.

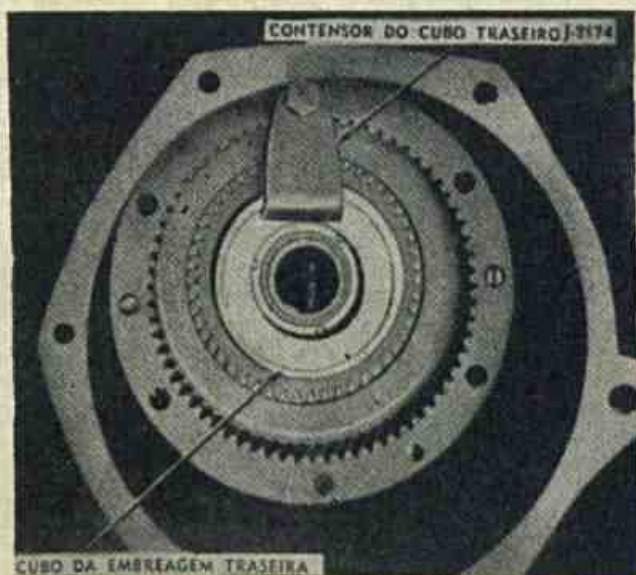


Fig. 140 — Segurando o cubo traseiro com a ferramenta J-2174.

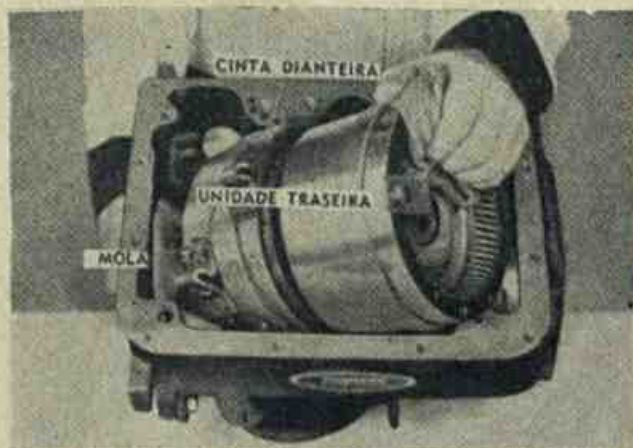


Fig. 141 — A mola segurando a cinta dianteira no tambor.

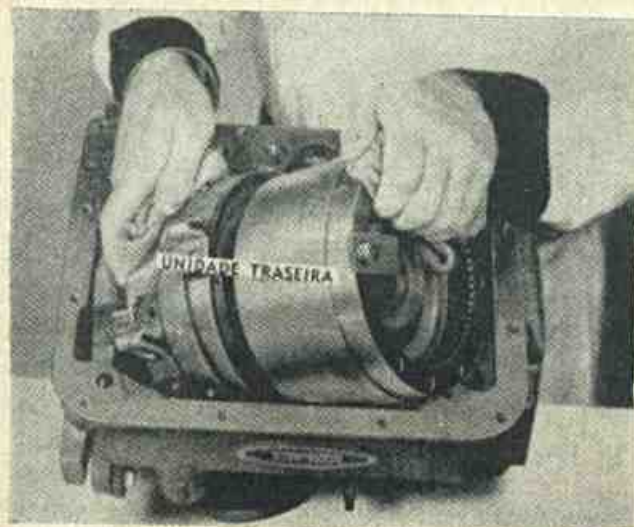


Fig. 142 — Removendo unidades da caixa.

Nota — Pode ser necessário igualar a distância movimentando para diante e para trás os tambores da embreagem, para permitir ao cachimbo ser aplicado na cabeça do parafuso.

4 — Removem-se a cinta traseira e conjunto da escora. Levanta-se a unidade traseira para permitir à cinta sair do tambor.

5 — Coloca-se uma mola ou um fio adequados a manter a cinta dianteira no tambor da unidade dianteira (fig. 141).

6 — Levantam-se os conjuntos dos planetários dianteiro e traseiro e a cinta, da caixa de transmissão (fig. 142).

Remoção da unidade traseira e da unidade dianteira do suporte do planetário

1 — Remove-se a cinta dianteira.

2 — Coloca-se o suporte do planetário e mais os conjuntos dos planetários dianteiro e traseiro no dispositivo de contenção n. J-2187; (fig. 143).



Fig. 143 — Desmontagens das unidades dianteira e traseira.



Fig. 144 — Removendo o anel prendedor traseiro do cubo da embreagem traseira.



Fig. 145 — Removendo o anel prendedor de sua situação na unidade dianteira.

3 — Remove-se o anel prendedor do cubo da embreagem traseira (fig. 144).

4 — Levanta-se do suporte do planetário a unidade traseira.

5 — Remove-se do suporte do planetário o anel prendedor dianteiro do cubo da embreagem traseira.

6 — Remove-se da manga de suprimento de óleo a capa do mancal central.

7 — Remove-se do suporte do planetário a manga de suprimento de óleo.

8 — Remove-se o anel prendedor da unidade dianteira (fig. 145).

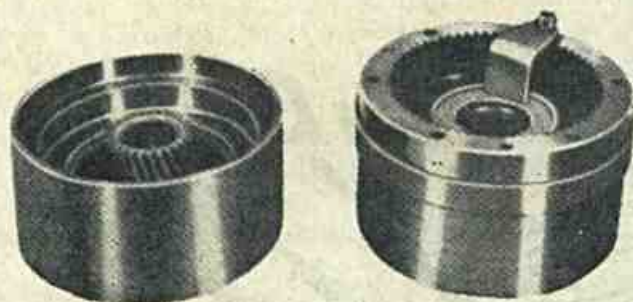
9 — Levanta-se do suporte do planetário a unidade dianteira.

10 — Removem-se da unidade dianteira as arruelas de encosto de aço e de bronze. Para simplificar a desmontagem das unidades individuais, é aconselhável que elas sejam dispostas da maneira que nos mostra a fig. 146.

FIGURA 146

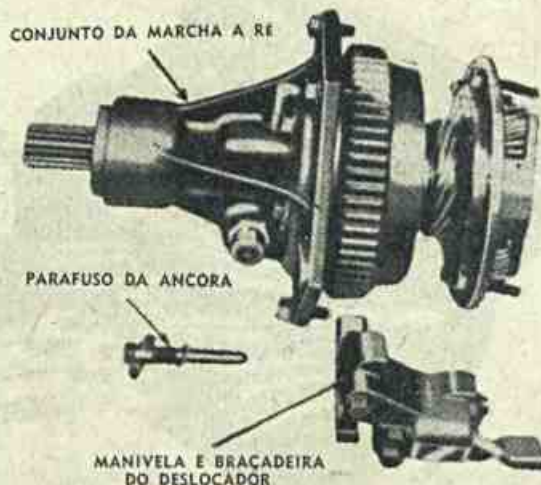
As Unidades Individuais da Transmissão Hidramatic

Conjunto do Tambor Dianteiro e Traseiro



CONJUNTO DO TAMBOR DIANTEIRO CONJUNTO DO TAMBOR TRASEIRO

Braçadeira do Deslocador



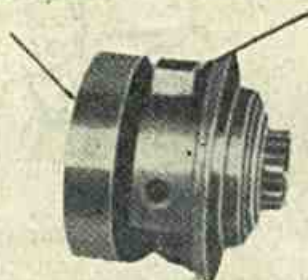
CONJUNTO DA MARCHA A RE

PARAFUSO DA ANCORA

MANIVELA E BRAÇADEIRA DO DESLOCADOR

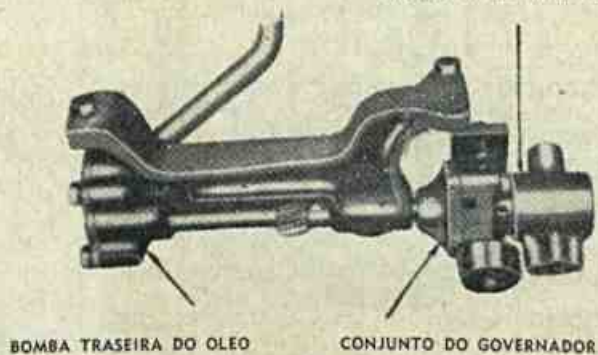
Bomba Dianteira

ENGRENAGEM DIANTEIRA BOMBA DE OLEO DIANTEIRA



Bomba Traseira e Governador

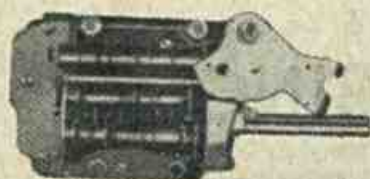
MANGA DE SUPRIMENTO DE OLEO



BOMBA TRASEIRA DO OLEO

CONJUNTO DO GOVERNADOR

Contrôle Principal do Óleo



VALVULA DE CONTRÔLE

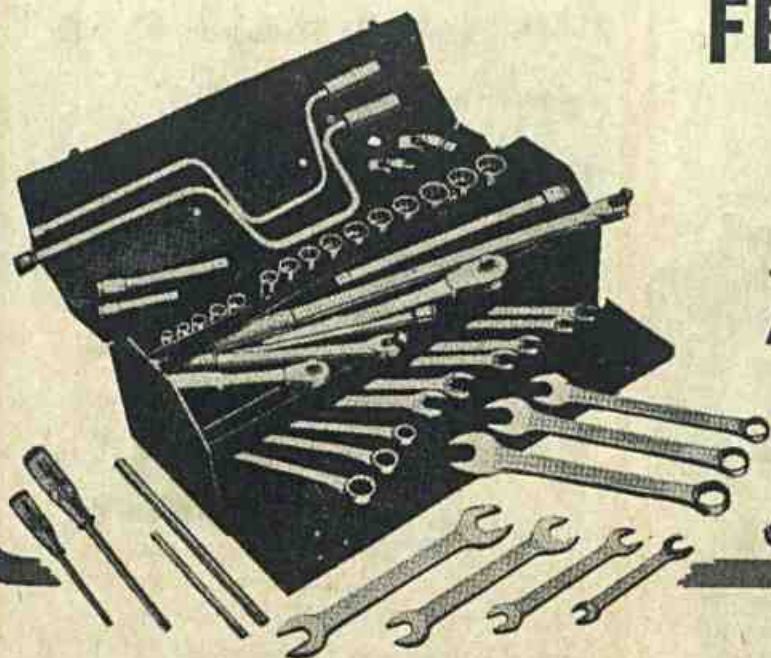
Servo Dianteiro e Traseiro



SERVO TRASEIRO

SERVO DIANTEIRO

PREFIRA AS INCOMPARÁVEIS FERRAMENTAS MANUAIS



New Britain



A ferramenta adequada é a mão direita do mecânico. Numa oficina de consertos moderna, onde sobram serviços e escasseia espaço, a disponibilidade da ferramenta certa salva a situação, tornando o trabalho mais rápido, fácil e seguro. Eis porque os maravilhosos jogos da NEW BRITAIN se tornam de tão incomparável utilidade: são ferramentas manuais fabricadas por mecânicos para mecânicos!

A NEW BRITAIN proporciona uma variedade



de de mais de 50 jogos de ferramentas manuais, cuidadosamente selecionadas. Escolha, pois, um jogo básico para começar, e constitua depois o seu próprio sortimento de ferramentas, segundo o tipo e o tamanho que forem precisos.

REPRESENTANTE EXCLUSIVO NO BRASIL:

ONORATO RUBINO

RIO DE JANEIRO — Avenida Graça Aranha, 19, 7.º andar. SÃO PAULO — Av. Ipiranga, 795, 1.º andar. PORTO ALEGRE — Rua Vig. José Inácio, 153, 3.º andar. RECIFE — Rua da Palma, 295, 4.º andar. FORTALEZA — Rua Sena Madureira, 721, 1.º andar. CURITIBA — Rua Cândido Lopes, 179, 2.º andar. BELÉM - PARÁ — Travessa Leão XIII, 55, sala 203, Caixa Postal 651. SALVADOR — Caixa Postal, 506. BELO HORIZONTE — Av. Afonso Pena 867, sala 821.

ENDEREÇO TELEGRÁFICO: RUBINO

Sempre é bom saber...

O indicador da quantidade de óleo no cárter já está em uso em alguns automóveis modernos, juntamente com o atual indicador da pressão do óleo.

Esse novo indicador da quantidade do óleo baseia-se no peso e não na medida da altura do nível do óleo. Quando o peso do cárter com óleo diminui a um ponto que corresponde à existência de pequena quantidade, acende-se uma luz vermelha no indicador, no painel de instrumentos.

O gerente de uma oficina mecânica não deve absolutamente ficar no escritório, às voltas com correspondência, escrita, relação de pagamentos, etc., deixando os fregueses serem recebidos e atendidos pelos seus empregados.

O freguês gosta sempre de falar com "o patrão", acha ruim quando esse patrão está pouco acessível em seu escritório.

Em vez de pagar empregados para receber os fregueses, tenha empregados para fazer os serviços de escritórios e trate pessoalmente com a freguesia.

Quem mantém a oficina é o freguês.

Nos lugares em que a água é ruim, muito mineralizada, a sua colocação nas baterias ocasiona danos. Sendo relativamente cara a água destilada, a solução prática é o uso do novo aparelho denominado "Hydrion Demineralizer". Trata-se de um aparelho que contém uma carga (que se substitui quando gasta) de determinadas substâncias químicas. Faz-se passar a água imprópria pelo seu interior, a água sai pronta para ser colocada em baterias. Não precisa calor nem eletricidade. O aparelho tem um indicador eletrônico que mostra a pureza da água fornecida, a qualquer momento.

Os motores Chevrolet dotados de levantadores hidráulicos de válvulas apresentam às vezes muito ruído nas válvulas. Quando isto ocorre, trata-se apenas de verniz ou carvão que se depositou nas superfícies polidas do mecanismo do levantador. Para corrigir o defeito, basta desmontar, limpar e recolocar as unidades.

Quando a fábrica Buick lançou há certo tempo o "Special", o cofre do motor era fechado com uma chave especial, que devia ser guardada num compartimento também especial do painel de instrumentos. Se porventura se perdesse tal chave, o cofre do motor não podia ser aberto enquanto não se obtivesse outra.

Parece que a inovação não agradou porque o "Special" já começou a sair agora com o cofre do motor sem chave e sim com o sistema habitual de fechamento por meio de trinco de um lado e de outro.

É difícil conseguir boa vedação na junta universal do Chevrolet. A instalação de vedações novas não adianta muito.

Processo empregado com êxito por alguns mecânicos é o seguinte: tomar um pedaço de cordão de cortina (cordão comum de tecido de algodão, dêsses de amarrar as cortinas nos caixilhos) e colocar no copo de vedação quando se instala a capa da embreagem. Forma uma vedação eficaz e durável.

As chaves inglesas e chaves de parafusos usadas nos carros americanos, nem sempre se adaptam ao trabalho nos carros europeus. É mister que a oficina mecânica disponha de coleções apropriadas.

MARIEN S/A

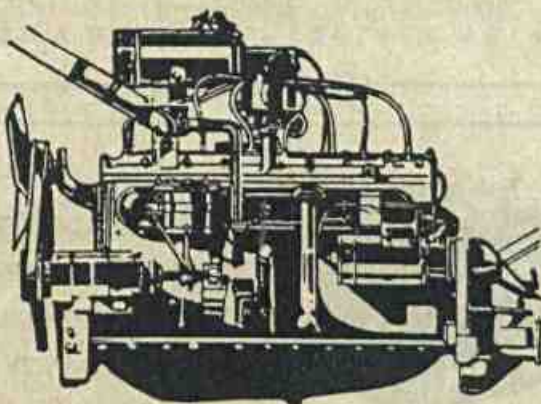
INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Alameda Cleveland, 509

Tels. 51-4714 e 51-8172

SÃO PAULO

Recondicionamento de
motores * Retificação de
cilindros e virabrequins
Retificação de válvulas
e sedes * Colocação
de camisas * Enchimento
e mandrilagem de bielas
e mancais centrais



MOTORES

A GASOLINA E DIESEL



para
máquinas
agrícolas,
geradores,
bombas
de água,
serras,
etc.

FRANCISCO SILVA JR. & CIA. LTDA.
RUA VISCONDE DO RIO BRANCO, 458 — SÃO PAULO
RUA DEBRET, 23 - 3.º - 5/306-7 — RIO DE JANEIRO
CAIXA POSTAL, 1046 — PORTO ALEGRE



O ACUMULADOR DE
CONFIANÇA PARA
OS QUE PREFEREM
QUALIDADE

OS AMORTECEDORES HIDRÁULICOS
— EM NOVOS TIPOS RECARREGÁ-
VEIS DE AÇÃO APERFEIÇOADA —
PARA OS CARROS DE CLASSE



DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

GAGLIASSO IMPORTADORA S. A.

Al. Barão de Limeira, 387 — Tel. 52-1212

Caixa Postal 1658

SÃO PAULO

Sempre é bom saber...

Um mecânico francês lembra aos seus colegas que tem obtido bom resultado na eliminação de estática (principalmente a estática que costuma formar-se após a colocação de capas nos encostos e assentos) mediante um artifício simples: pincelar com glicerina a correia do ventilador.

Quando se retira e se recoloca a coberta do distribuidor do Ford 49 e 50, é preciso muito cuidado na colocação: veja se a coberta entrou bem em todo o corpo do distribuidor, pois ela é um tanto apertada e não entra com facilidade.

Se não for colocada corretamente, o resultado será um rotor quebrado.

Nos caminhões Chevrolet de 2 toneladas (não em todos, evidentemente) tem-se observado um chiado nos freios. Estudando o assunto, verificou-se que o chiado era produzido pelo afrouxamento da placa da âncora em relação às articulações das sapatas nos dois pinos inferiores dessas articulações, assim como entre as guias das sapatas e os corpos destas.

O defeito pode ser remediado apertando e aproximando mais as guias das sapatas, de modo a conseguir a folga de 5/1.000 de polegadas.

Quanto à folga excessiva entre a placa da âncora e as articulações, corrige-se colocando ali o calço n. 373 481, que dá uma folga de 5/1.000 de polegada.

Quando se usam vários calços, deve-se aplicar número igual deles de cada lado da placa da âncora, entre a articulação interna e a externa.

Nos Cadillacs 1951 cujos motores trazem a numeração entre 9N29545 e 9N30721 houve ligeira alteração na bomba d'água: devido a uma falta temporária do parafuso prendedor, foi empregado um parafuso maior do que o normal. Para compensar, foi utilizada bucha plana.

Lembrem-se os mecânicos, pois, que ao trabalhar com a bomba d'água dos Cadillacs dessa numeração, a bucha deve ser recolocada toda vez que o parafuso prendedor for retirado e recolocado.

Todo mecânico sabe como é desagradável segurar o cárter e a gaxeta no seu lugar, aplicar os dois parafusos necessários para essa contenção e em seguida começar a apertar os parafusos.

A dificuldade desaparece com o emprego de um par de parafusos sem cabeça e com molas, que se aplicam à mão, um de cada lado. O cárter de óleo é simplesmente colocado sobre esses parafusos, que o mantêm em posição. Após o parafusamento, retiram-se os dois parafusos sem cabeça que se guardam para futura aplicação semelhante.

Está sendo fabricado um dispositivo que torna muito mais rápida a limpeza da haste e da cabeça das válvulas: faz essa operação em apenas 15 segundos. O dispositivo pode ser montado em qualquer retificador de tórno, é móvel.

A maior parte dos mecânicos que têm lidado com a nova transmissão automática Borg-Warner têm demonstrado entusiasmo pela sua simplicidade e eficiência. Pensam muitos que esta transmissão tenderá a substituir as primeiras aparências, as quais, embora tivessem demonstrado ser satisfatórias no passado, não apresentam a suavidade de funcionamento e a facilidade de manutenção das novas.



FACOM

FERRAMENTAS PARA AUTOMÓVEIS

Aço Cromo - Vanadio

MEDIDAS MÉTRICAS E POLEGADAS

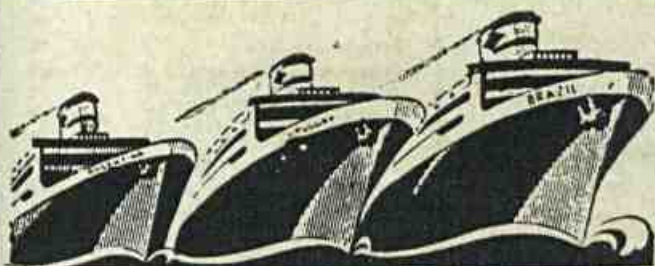
Ferramentas especiais para montagem,
desmontagem e consertos de carros
**CITROEN, PEUGEOT, SIMCA, FIAT,
RENAULT.**

VENDAS DE ESTÓQUE E PARA
IMPORTAÇÃO DIRETA

AÇOS FIRTH BROWN S. A.

RIO DE JANEIRO
Rua México 98 - 9.º

SÃO PAULO
Rua Rodrigues dos Santos 369



Se V. S. está precisando de umas férias e de repouso, mude de ambiente e vá visitar, com todo o conforto, Nova York, Washington e outras grandes cidades americanas, refazendo suas energias numa agradávelíssima viagem marítima a bordo de um dos magníficos vapores da Frota da Boa Vizinhança, da Moore-McCormack Lines. A despreocupação, boas acomodações, bom passadio, música, divertimentos e um tratamento atencioso e esmerado garantem o êxito de sua viagem, que será inolvidável.

INFORMAÇÕES:

TURISMO BRASIL-AMÉRICA LIMITADA

Rua da Quitanda, 20 - Sala 506
Telefone 22-0232
RIO DE JANEIRO

CAMISAS para CILINDROS



PARA MOTORES DE AUTOMÓVEIS
E CAMINHÕES

As únicas centrifugadas e fundidas em fornos elétricos. Com controle da estrutura e dureza. Fornecemos em bruto ou acabadas.

VIBAR

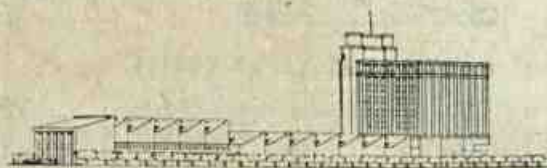
VIBAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO S. A.

Rua Alexandre Levi, 202 - Tel. 33-5187 - São Paulo

GRÁFICOS BLOCH



OFFSET • ROTOGRAVURA
TIPOGRAFIA • FOTOLITOS
DESENHOS



RUA FREI CANECA, 511 — TELEFONE 32-4355
RIO DE JANEIRO



RUA BENJAMIN CONSTANT, 42 — SALA 22
TELEFONE 32-3427 — SÃO PAULO



EQUIPAMENTO PARA POSTOS DE SERVIÇO

TEMOS, PARA PRONTA ENTREGA, CONJUNTOS COMPLETOS.
CONSULTEM-NOS, SOBRE O NOSSO PLANO DE VENDAS EM PRESTAÇÕES.



ELEVADORES CURTIS

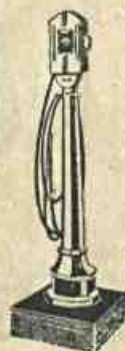
Suspensão pelas rodas

1 pistão - 4 toneladas

Suspensão pelos eixos

1 pistão - 7 toneladas

2 pistões - 9 - 10 e 13 tons.



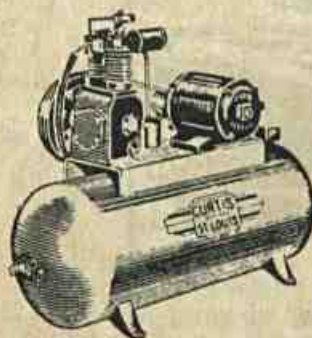
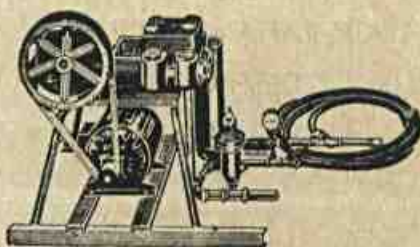
BALANÇAS DE AR ARNO

De parede ou de coluna
Capacidade de medição
de 5 a 115 libras



APARÊLHO DE LUBRIFICAÇÃO ALEMITE

Com depósito
para 25 libras
de lubrificante.



COMPRESSORES CURTIS

De 1/2 - 3/4 - 1,5 - 2 3
5 e 10 HP. 1 e 2 estágios
Para 150 e 175 lbs de
pressão respectivamente.

MÁQUINAS DE LAVAR CURTIS

300 libras de pressão. For-
necidas com 1 ou 2 manguei-
ras com pistolas. Motor de
1 e 2 HP. respectivamente.

PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDEDORES

MESBLA

Rio de Janeiro:
Rua do Passeio, 42-56

Filial de Niterói - Rua Visconde do Rio Branco, 521

Índice dos Anunciantes

A. Pinheiro & Cia.	58, 59
Aços Firth Brown S. A.	79
Acumuladores Vulconia S. A.	45
Atlantic Refining Co. of Brazil	31
Autano S. A.	46
Auto Diesel Importadora S. A.	53
Auto Empório Ltda.	32
Auto Ind. e Com. Ltda.	58, 59
Auto Universal	38
Bendix International	24, 57
Borg-Warner International	58, 59
Borgauto S. A.	11, 14, 21, 58, 59
Borghoff S. A.	67
Braspol Ltda.	63
Casa Rand S. A.	55
Cia. Acumuladores Prest-O-Lite	26, 27
Cia. Cipan	3, 51
Cia. Dist. Geral Brasmotor	9
Cia. Goodyear do Brasil	7
Cia. Mecânica Itaúna	2
Cia. Propac	6
Cia. SKF do Brasil	1
Cirb S. A.	67
Cobraço	35
Codisa S. A.	46, 52
De Maio, Gallo & Cia. Ltda.	65
Dist. de Auto Peças Ltda.	58, 59
"Durex" Lixos e Fitas Adesivas Ltda.	4
Edmundo Bonetti	63
Firestone S. A.	29
Ford Motor Co. (Exports) Inc.	10
Francisco Silva Jr. & Cia. Ltda.	78
"G. T." S. A.	69
Gagliasso Imp. S. A.	78
General Motors do Brasil S. A.	40, 41, 4.º capa
Gráficos Bloch S. A.	79
Hams & Lucas Ltda.	42, 50, 68
Hermes Macedo S. A.	58, 59
Importadora Mercantil S. A.	8
Independent Pneumatic Tool Co.	37
Lloyd & Cia. Ltda.	52
Luciano Pereira de Amorim	50
Luporini Com. e Ind. S. A.	52
Marien S. A.	77
Marinho & Araújo	58, 59
Mauá Auto Peças Ltda.	5
Mesbla S. A.	80
Metal Leve S. A.	61
Motokov Ltd.	47
Nogueira Boturão S. A.	65
Onorato Rubino	39, 76
Ortizlino S. A.	22, 23
Pan American World Airways	69
Pirelli S. A.	18
Raphael Livreri Imp. S. A.	60, 3.º capa
Regemotor Ltda.	63
Saturnia S. A.	14
Sherwin-Williams do Brasil S. A.	54
Soc. Brasanglo do Rep. Ltda.	50
Standard Oil Co. of California	44
Stenorizer do Brasil Ltda.	45
Steala S. A.	69
Texas Co. (South America) Ltd.	17
Timken Roller Bearing Co. of S. America	49
Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Rep.	58, 59
Turismo Brasil-América Ltda.	69, 79
Voram Motores S. A.	12
Vibar S. A.	79
Werner Sekkel	2.º capa
Wilson, Sons & Co. Ltd.	42

Servindo o Brasil

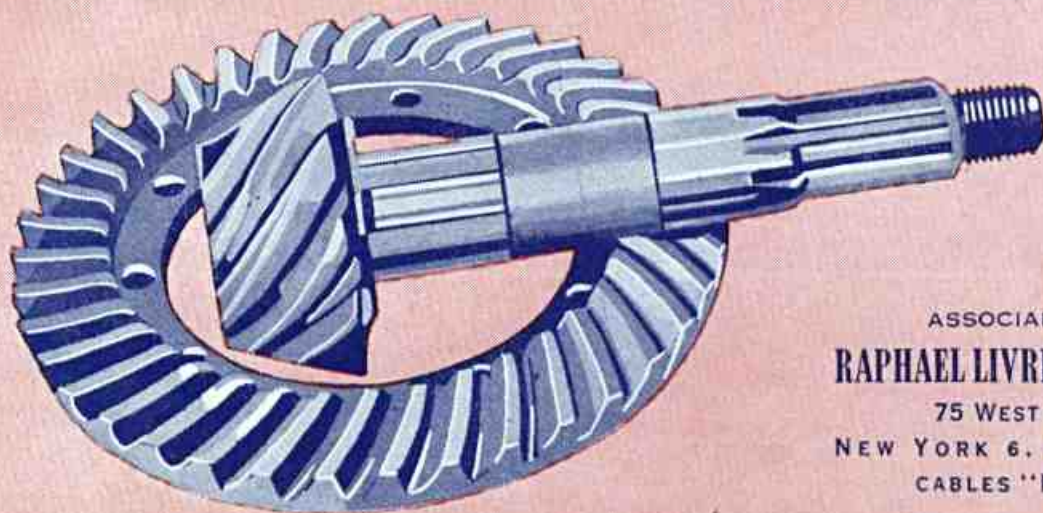
com um sortimento completo
de peças sobressalentes
para automóveis!



SENHORES COMERCIANTES

Importamos diretamente das mais acreditadas fábricas Americanas, razão pela qual podemos oferecer-lhes as melhores linhas de peças e acessórios para automóveis, pelos menores preços da praça.

Escrevam-nos hoje mesmo, pedindo nossa lista de preços.



ASSOCIADOS DE
RAPHAEL LIVRERI & CO. INC.
75 WEST STREET
NEW YORK 6, N. Y. - USA
CABLES "RAMILI"

RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

Rua Piratininga, 304 a 308 – Endereço Telegráfico: "RAMILI"
Caixa Postal 3916 – Telefones: 32-3890, 33-5674 e 34-6910

SÃO PAULO - BRASIL

APENAS MEIO CAMINHO ANDADO



Se V. não está usando
Bateria ETNA, já é
tempo de começar!

...quando a bateria não atende a todas as solicitações de energia para o carro. A bateria ETNA não interromperá sua viagem porque ETNA significa a base perfeita do sistema de ignição. Construída especialmente para o clima brasileiro, a bateria ETNA proporciona eficiência, durabilidade e segurança na marcha.

BATERIAS ETNA



GENERAL MOTORS DO BRASIL S.A.

Concessionários em todo o país.